

Statytojas/ Užsakovas	VILKAVIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			
Statinio projekto pavadinimas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VILKAVIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJOS) VIENYBĖS G. 52, VILKAVIŠKIO M. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
Statinio kategorija	YPATINGAS STATINYS			
Statinio projekto Nr.	031/16K-01-TP-GS			
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS			
Statinio projekto dalis	GAISRINĖS SAUGOS DALIS	Byla	GS	
		Bylos laida	0	
		Bylos išleidimo data	2016	
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB „Verslo bitė“	Direktorius	G. SKORUPSKAS		
	Statinio projekto vadovas	E. JANUŠKIENĖ	A1929	
MB „SOROKA“	Direktorius	N. TAUTVAIŠAS		
	GS PDV	N. TAUTVAIŠAS	29581	

BYLOS GS LAIDA o DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

STATINIO GAISRINĖS SAUGOS DALIES BYLOS GS LAIDA o TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
031/16K-01-TDP-GS-BDŽ	1	0	GS bylos dokumentų žiniaraštis	
031/16K-01-TDP-GS-AR	15	0	Aiškinaamasis raštas	
031/16K-01-TDP-GS-PU-TS	17	0	Projektavimo užduotys - Techninės specifikacijos	
Iš viso lapų:	33			

STATINIO GAISRINĖS SAUGOS DALIES BYLOS GS LAIDA o PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
031/16K-01-TDP-GS-PR1	15	0	Projekto techninės specifikacijos	

STATINIO GAISRINĖS SAUGOS DALIES BYLOS GS LAIDA o BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS



Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6
031/16K-01-TDP-GS-B1	1	1	0	Konstrukcijų atsparumas ugniai. Evakuaciniai keliai ir išėjimai. Rūsio planas	
031/16K-01-TDP-GS-B2	1	1	0	Konstrukcijų atsparumas ugniai. Evakuaciniai keliai ir išėjimai. Pirmo a. planas	
031/16K-01-TDP-GS-B3	1	1	0	Konstrukcijų atsparumas ugniai. Evakuaciniai keliai ir išėjimai. Antro a. planas	
031/16K-01-TDP-GS-B4	1	1	0	Konstrukcijų atsparumas ugniai. Evakuaciniai keliai ir išėjimai. Trečio a. planas	
031/16K-01-TDP-GS-B5	1	1	0	Kitos gaisrų gesinimo priemonės. Stogo planas	
031/16K-01-TDP-GS-B6	1	1	0	Pjūviai 1-1, 2-2, 3-3	
031/16K-01-TDP-GS-B7	1	1	0	Fasadai	

o	2016	Techninis darbo projektas		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR ISLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 UAB „Verslo bitė“ Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas			Objekto pavadinimas: Mokslų paskirties pastato (Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas
A1929	PV	E. Januškienė	2016	GAISRINĖ SAUGA
29581	PDV	N. Tautvaišas	2016	
	Inž.	R. Raškauskaitė	2016	Bylos duomenų žiniaraštis
Kalba	Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija			Lapas
LT				Lapų
				031/16K-01-TDP-GS-BDŽ
				1
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

Turinys.....	1
1. Bendrosios nuostatos.....	2
2. Nuorodos	2
3. Statinio charakteristikos.....	3
3.1. Atliekamų remonto darbų aprašas.....	4
4. Gaisro apkrova	4
5. Gaisro plitimo gaisriniame skyriuje ribojimas. Gaisrinių skyrių formavimas.....	4
6. Konstrukcijų elementų atsparumas ugniai.....	4
6.1. Mokslo paskirties pastatas.....	5
7. Gaisro plitimo iš gaisrinio skyriaus ribojimas	5
8. Gaisro plitimo ribojimas pastato konstrukcijų elementais. Konstrukcijų degumas.....	6
9. Gaisro plitimo į gretimus pastatus ribojamas	7
10. Žmonių evakavimas(is)	8
10.1. Mokslo paskirties pastatas.....	8
11. Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai.....	9
11.1. Vidaus gaisrinis vandentiekis.....	9
11.1.1. Mokslo paskirties pastatas.....	9
11.2. Lauko gaisrinio vandentiekio sistema	9
12. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	10
12.1. Gaisro aptikimo sistema	10
12.2. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	10
13. Stacionarios gaisrų gesinimo sistemos.....	10
14. Priešdūminis vėdinimas.....	10
15. Žaibosaugos kategorija	11
16. Elektros instaliacija	11
16.1. Elektros kabelių degumas patalpose	11

0	2016	Techninis darbo projektas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 UAB „Verslo bitė“ Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas			Objekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato (Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas
A1929	PV	E. Januškienė		2016
	 inžinerinių sistemų projektavimas MB „Soroka“ Goštauto g. 8, Vilnius J. k.: 303048590. tel.: + 370 615 66178. el.p.: nerijus@soroka.lt			GAISRINĖ SAUGA
29581	PDV	N. Tautvaišas		2016
	Inž.	R. Raškauskaitė		2016
Kalba	Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija			Aiškinamasis raštas
LT			031/16K-01-TDP-GS-AR	Lapas 1 / Lapų 15

17. Pirminės gaisro gesinimo priemonės	11
17.1. Mokslo paskirties pastatas.....	11
18. Kiti reikalavimai.....	12
18.1. Reikalavimai kėdėms masinio žmonių rinkimosi patalpose	12
19. Skaičiavimai.....	12
19.1. Gaisro apkrovos tankio skaičiavimas.....	12
19.1.1. Pastato gaisro apkrovos tankio skaičiavimas.....	12
19.1.2. Gaisro apkrovos skaičiavimas patalpose.....	13
19.2. Žaibosaugos skaičiavimas.....	14

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Statiniai turi būti suprojektuoti ir pastatyti taip, kad, kilus gaisrui:

- laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas,
- būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas pastate,
- būtų apribotas gaisro išplitimas į gretimus statinius,
- žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis;
- pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos;
- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

2. NUORODOS

Gaisrinės saugos dalyje pateiktos nuorodos į šiuos dokumentus:

- [1] STR 2.01.01 (2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" (Žin., 2000, Nr. 17-424);
- [2] STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ (Žin., 2003, Nr. 58-2611);
- [3] STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ (Žin., 2010, Nr. 115-5902);
- [4] Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510, 2014-01-06 TAR, Dok. Nr. 45);
- [5] Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2011, Nr. 8-378);
- [6] Automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2012, Nr. 21-989);
- [7] STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
- [8] STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ (Žin., 2003, Nr. 59-2683);
- [9] STR 2.06.04 2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (2014-06-17 TAR, Nr. 2014-07690);
- [10] Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5265);
- [11] Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
- [12] Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 78-4085);
- [13] Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 78-4085);
- [14] Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2011, 48-2343);
- [15] Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
- [16] "Objekto atitikties priešgaisrinę saugą reglamentuojantiems teisės aktams patikrinimų atlikimo tvarkos aprašas" (Žin.2010, Nr. 23-1103);

[17] LST EN 1991-1-2:2004/NA:2010 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.

3. STATINIO CHARAKTERISTIKOS

Lentelė 1 Statinio charakteristikos

Pavadinimas	Mokslo paskirties pastato (Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Adresas	Vienybės g. 52, Vilkaviškio m.	
Pastatas pagal paskirtį ¹ (pogrupis)	8.11	Mokslo paskirties pastatai
Pastatas priskiriamas statinių grupei ²	P.2.11	Mokslo pastatai švietimo tikslams (bendrojo lavinimo mokyklos)
Statybos rūšis	Modernizavimas	
Projektavimo etapas	Techninis darbo projektas	
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I	
Statinio gaisro apkrovos kategorija	3	
Apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis, MJ/m ²	505	
Pastato aukštų skaičius	3 a. su rūsiu	
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	Remonto metu nekeičiama	
Statinio (gaisrinio skyriaus) užstatymo plotas, m ²	Remonto metu nekeičiama	
Pastato (gaisrinio skyriaus) tūris, m ³	Remonto metu nekeičiama	
Požeminės automobilių saugyklos tūris, m ³	Remonto metu nekeičiama	
Kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų	-	
Projekto pradžia	2016 m.	

Rengiamas gaisrinės saugos aprašas modernizuojamam mokslo paskirties pastatui, kurio dalis patalpų remontuojamos. Remontuojamose patalpose, kurios užima dalį pastato (toliau – Pastatas), vykdomas paprastas remontas.

Šiame gaisrinės saugos apraše pateikiami remontuojamo statinio gaisrinės saugos sprendiniai apima tik paprastojo remonto apimtyje pagal užsakovo parengtas technines specifikacijas atliekamus darbus (toliau – Pastato remontas).

Projektavimo taisyklių aktualūs reikalavimai taikomi projekte numatytiems darbams – remontuojamoms inžinerinėms sistemoms, remontuojamoms, naujai statomoms konstrukcijoms. Projektuojami pakeitimai nesumažina viso statinio gaisrinės saugos lygmens, o statinio inžinerinės sistemos keičiamos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas tuo pačiu nesumažinant statinio projekto atitikties esminiam statinio gaisrinės saugos reikalavimui.

Šiame gaisrinės saugos apraše pateikti gaisrinės saugos reikalavimai taikytini remontuojamai Pastato daliai. Atliekant kitų pastato dalių ir/ar inžinerinių sistemų projektinius pakeitimus, gaisrinės

¹STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ (Žin., 2003, Nr. 58-2611).

²Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510) 3 priedas.

saugos sprendiniai keičiamoms pastato dalims ir/ar inžinerinėms sistemoms turi būti peržiūrėti ir atkoreguoti.

3.1. Atliekamų remonto darbų aprašas

Atliekamų darbų aprašas pateiktas Techninėje specifikacijoje (žr. GS dalies priedą 031/16K-01-TDP-GS-PR1).

Atliekami darbai:

- Fasado ir stogo šiltinimas,
- Langų ir išorės durų keitimas,
- Inžinerinių sistemų ir pastato vidaus remonto darbai,
- Numatoma ant stogo įrengti švieslangius (inventorizaciniuose planuose 2 – 2 patalpa, aukštų planuose 231 patalpa),
- Esami plastikiniai langai ir durys keičiami į naujus langus ir duris,
- Dalinis patalpų perplanavimas ir visų patalpų (išskyrus dalies rūsio patalpų) remontas. Projektuotojas turi numatyti optimaliausią patalpų dislokaciją pagal aukštus. Patalpose numatoma įrengti naują grindų dangą, išlyginti sienas ir atlikti sienų apdailą, atlikti lubų lyginimą ir dažymą ir/ar pakabinamų lubų įrengimą, **senas duris pakeisti** naujomis, laiptų atnaujinimą,
- Numatoma suprojektuoti ir naujai įrengti gimnazijos pastate vėdinimo sistemą,
- Numatoma keisti pastato vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemas,
- Numatoma suprojektuoti ir įrengti elektros apšvietimo ir jėgos sistemas bei lauko apšvietimo tinklus,
- Įvertinti esamą **priešgaisrinės saugos įrenginių būklę** ir suprojektuoti bei įrengti gaisrinės saugos signalizacijos sistemos atnaujinimą,
- Laiptai ir turėklai pritaikomi **neįgaliųjų** poreikiams,

4. GAISRO APKROVA

Pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio, 3 gaisro apkrovos kategorijos (žr. posk. 19.1 Gaisro apkrovos tankio skaičiavimas

Pastato gaisro apkrovos tankio skaičiavimas, 12psl.).

5. GAISRO PLITIMO GAISRINIAME SKYRIUJE RIBOJIMAS. GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

Atlikus Pastato apžiūrą apsilankymo metu, nustatyta, kad pastatas suformuotas kaip vienas gaisrinis skyrius.

6. KONSTRUKCIJŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Nišos priešgaisrinėse užtvartose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) turi nesumažinti priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai.

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, turi atskirti erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo).

Jeigu priešgaisrinės užtvartos kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaukiantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal lentelę (Lentelė 2), atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvarų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai.

6.1. Mokslo paskirties pastatas

Lentelė 2 Statinio konstrukcijų elementų atsparumas ugniai³

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės
I	3	-	R 60 ⁴	EI 15 ⁵ (0↔1)	REI 45 ⁶	RE 20 ⁷	REI 60	R 45 ⁸

Naujai projektuojamos durys į laiptinę – priešdūminės ne žemesnės kaip C3-Sm klasės.

7. GAISRO PLITIMO IŠ GAISRINIO SKYRIAUS RIBOJIMAS

Priešgaisrinės užtvaros – nustatyto atsparumo ugniai ir degumo klasės statybinės konstrukcijos, atskiriančios patalpas tarpusavyje, atsižvelgiant į patalpų paskirtį, gaisro apkrovos tankį, pastato atsparumo ugniai laipsnį, ir skirtos gaisro ir degimo produktų plitimui iš patalpos arba gaisrinio skyriaus į kitas patalpas apriboti.

Priešgaisrinėms užtvaroms priskiriamos sienos, pertvaros, perdangos, stogai.

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai:

- užtveriančios dalies;
- konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą;
- konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi;
- tvirtinimo mazgų.

Konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvaros užtveriančios dalies atsparumą ugniai.

Nišos priešgaisrinėse užtvarose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) nesumažina priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Angų užpildų atsparumas ugniai atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus, pateikiamas lentelėje:

³ Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510) 2 lentelė.

⁴ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁵ Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, kai tarp aukštų išlaikoma ne mažiau kaip EI 15 atsparumo ugniai lauko siena, kurios aukštis ne mažiau kaip 1,5 m tarp aukštų.

⁶ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁷ Stogų laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁸ Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkanciais 3 lentelės reikalavimus.

Lentelė 3 Angų užpildų priešgaisrinėse užtvrose atsparumas ugniai^{9,10}

Priešgaisrinės užtvros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ^{11, 12}	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
15	-	EI 15	EI 15	-	-
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	-	-
60	E ₂ 30-C3	EI 60	EI 60	-	-

Bendras lentelėje (Lentelė 3) nurodytų angų plotas priešgaisrinėse užtvrose neviršija 25 proc. užtvros ploto. Jei angų užpildo atsparumas ugniai toks pats ar didesnis nei priešgaisrinės užtvros, angų plotas priešgaisrinėse užtvrose neribojamas.

Angų priešgaisrinių užtvurų užpildams naudojamų statybos produktų klasė ne mažesnė kaip A2 – s1, d0.

Priešgaisrines užtvaras kertančiuose ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungiančiuose kanaluose, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynuose įrengiami automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės nesumažina šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Evakuoti(s) skirtose laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, pramoninį dujotiekį ir garotiekį, degių skysčių vamzdžius, tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius), krovinius lifthus ir išėjimus iš jų, šiukšlių šalinimo vamzdžius, taip pat įrenginius, sienos plokštumoje išsikišančius žemiau kaip 2,2 m nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų. Pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 26,5 m, evakuoti(s) skirtose laiptinėse leidžiama įrengti ugniagesių ir keleivinius lifthus, šiukšlių šalinimo vamzdžius, butų elektros instaliaciją.

Konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvrose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal lentelę (Lentelė 3). Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Liftų šachtų (išskyrus atvirus lifthus), kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal Lentelę 3, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvurų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai.

8. GAISRO PLITIMO RIBOJIMAS PASTATO KONSTRUKCIJŲ ELEMENTAIS. KONSTRUKCIJŲ DEGUMAS

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudojami tokie statybos produktai, kurie nedidina statinio gaisrinio pavojingumo.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Tokių statybos produktų negalima naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

Vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti naudojami statybos produktai turi atitikti reikalavimus pateiktus lentelėje.

Lentelė 4 Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės degumo klasės¹³

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasė
----------	---------------	--------------------------------

⁹ Nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaidančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, gali būti įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai laipsnio angų užpildai, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus.

¹⁰ Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510) 3 lentelė.

¹¹ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, taikoma C0 klasė. Tikslią durų klasę žr. brėžiniuose.

¹² Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, taikoma C1 klasė. Tikslią durų klasę žr. brėžiniuose.

¹³ Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510, 2014-01-06 TAR, Dok. Nr. 45) 5 lentelė.

Patalpos	Konstruktijos	Statybos produktų degumo klasė
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ¹⁴
	grindys	B _{FL} -s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ¹⁵
	grindys	A2 _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ¹⁶
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ¹⁷
	grindys	B _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2 _{FL} -s1
C _g , kategorijų sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Stogas		B _{ROOF(t)}

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Kadangi Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 17 m, lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C-s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D-s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.

Pastato lauko sienas (fasadus) galima šiltinti D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.

Dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojami ne žemesnės kaip B – s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

Angų priešgaisrinių užtvarų užpildams naudojamų statybos produktų klasė ne mažesnė kaip A2 – s1, d0.

Dvigubų grindų karkasas patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 15 žmonių, turi būti iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

9. GAISRO PLITIMO Į GRETIMUS PASTATUS RIBOJAMAS

Gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas, užtikrinant saugius atstumus tarp pastatų lauko sienų.

Modernizuojant Pastatą gaisrinių skyrių dydis, išdėstymas ir atskyrimas nėra keičiami. Statinio išoriniai matmenys, galintys lemti priešgaisrinių atstumų tarp gretimų ir/ar sublokuotų statinių, užtikrinimą taip pat nėra keičiami.

¹⁴Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

¹⁵Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

¹⁶Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

¹⁷Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

10. ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(IS)

Žmonių saugumas judant keliu iki evakuacinių išėjimų ir tarp jų (toliau – evakavimo(si) kelias) užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m. Kitų patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Pastato evakuaciniai keliai projektuojami ne siauresni nei evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 1 m pločio, išskyrus durų varčios plotį.

Evakuoti(s) skirtų laiptinių ir vestibulių lauko durų varčia nesiauresnė už laiptų plotį.

Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakavimo(si) kelių iš Pastato išorinės evakuacinės durys numatytos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuacinių išėjimų durų varčia atsidaro evakuacijos kryptimi. Kai pro duris evakuojasi mažiau nei 15 žmonių, jos gali būti atidaromos į patalpos vidų.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti laiptus, turinčius skirtingą pakopų aukštį ar plotį.

Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies – varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

10.1. Mokslo paskirties pastatas

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), numatomi ne siauresni kaip:

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių,
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių,
- 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

Žmonių evakuacijai iš antro ir aukštesnių pastato aukštų numatomos panaudoti esamos laiptinės, kurių išdėstymas, tipai ir kiti parametrai remonto metu nėra keičiami.

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm.

Laiptų, kuriais gali naudotis ne daugiau kaip 5 žmonės, nuolydį galima padidinti iki 2:1.

Evakavimo(si) kelio ilgis iš projektuojamų visuomeninės paskirties (visuomeninės paskirties patalpos) patalpų nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo ne ilgesnis kaip nurodyta lentelėje:

Lentelė 5 Evakavimo(si) kelių ilgiai patalpose iki evakuacinio išėjimo¹⁸

Aukšto altitudės, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, m	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)	
	V ≤ 5	
A > 6	20	
6 ≥ A ≥ 0	30	

¹⁸Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės 81 p., 4 lentelė.

A < 0	15
-------	----

Visuomeniniuose statiniuose evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių patalpų durų (išskyrus prausykla, tualetus, rūkomojus, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių), iki išėjimo į lauką arba laiptinę ne ilgesnis, kaip nurodyta lentelėje:

Lentelė 6 Evakavimo(si) kelių atstumai¹⁹

Aukšto altitudės, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, m	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./m ²)	
	2 < D ≤ 3	
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką		
A > 6	35	
6 ≥ A ≥ 0	50	
A < 0	25	
Iš patalpų į aklinę koridorių arba holą		
A > 6	15	
6 ≥ A ≥ 0	25	
A < 0	10	

Evakuacinių išėjimų (durų varčių) iš visuomeninių patalpų plotis ir evakuacinių išėjimų iš koridoriaus į laiptinę plotis, taip pat laiptų plotis nurodytas lentelėje:

Lentelė 7 Evakavimo(si) kelių ir evakuacinių išėjimų pločio reikalavimai²⁰

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Žmonių skaičius, N (vnt.) 1 m evakuacinio išėjimo (durų), koridoriaus ir laiptinės pločio, kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)	
		V ≤ 5	
Visuomeninės patalpos	A > 6	115	
	6 ≥ A ≥ 0	165	
	A < 0	80	
Evakavimo(si) kelio koridoriumi, išėjimų iš koridoriaus į laiptinę ir laiptų plotis	A > 6	115	
	6 ≥ A ≥ 0	165	
	A < 0	80	

11. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu gaisrų gesinimo iš išorės ir gelbėjimo darbų priemonių išdėstymas ir parametrai nėra keičiami.

Artimiausia Marijampolės APGV Vilkaviškio komanda (Žemdirbių g. 11, Vilkaviškis) nutolusi nuo projektuojamo pastato mažesniu nei 2 km atstumu.

11.1. Vidaus gaisrinis vandentiekis

11.1.1. Mokslo paskirties pastatas

Pastato remonto metu statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos išdėstymas ar apimtis nėra keičiami, šiai sistemai nėra daromas poveikis, todėl taisyklės [15] taikyti neprivalomos ir nėra taikomos.

11.2. Lauko gaisrinio vandentiekio sistema

Pastato remonto metu lauko gaisrinio vandentiekio sistemos išdėstymas ar apimtis nėra keičiami, šiai sistemai nėra daromas poveikis, todėl taisyklės [14] neprivalomos ir nėra taikomos.

¹⁹Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės 81 p., 5 lentelė.

²⁰Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės 85 p., 6 lentelė.

12. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

12.1. Gaisro aptikimo sistema

Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

Patalpose, kuriose po pakeliamos grindimis yra ne mažesnis kaip 0,4 m tarpas, taip pat po ne mažesnio kaip 0,75 m pločio ortakiais, kitomis aklinomis konstrukcijomis ar įrenginiais, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ar pakeltų daugiau kaip 0,7 m nuo grindų, papildomai įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose (1,5 m aukštyje nuo grindų), prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos (evakuacinio išėjimo), laiptų aikštelėse, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m.

Pastato plotas > 2000 m², todėl Pastate projektuojama **adresinė (A tipo)**, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Atnaujinama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema sujungiama su esama Pastato gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Poveikis gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos išdėstymui ir apimčiai nėra keičiamas, todėl šiose patalpose taisyklių [13] reikalavimai netaikomi.

12.2. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumuliatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas.

Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838 reikalavimus.

Pastate numatoma įrengti **3 tipo (ne kalbinė)** perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą.

Atnaujinama perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema sujungiama su esama Pastato perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuavimo(si) valdymo sistema (toliau – PGEVS) integruota į gaisrų aptikimo sistemą. PGEVS turi atskirą valdymo pultą.

13. STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Pastate vienu metu gali būti mažiau nei 5000 žmonių, todėl stacionarioji gaisrų gesinimo sistema projektuoti neprivaloma ir nėra projektuojama. Stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos pastate nėra, šiai sistemai nėra daromas poveikis, todėl taisyklės [12], Pastato remonto metu taikyti neprivalomos ir nėra taikomos.

14. PRIEŠDŪMINIS VĒDINIMAS

Koridorių, vestibulių ir holų, kuriais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, lauko atitvarinėse konstrukcijose numatytas natūralus apšvietimas – rankomis (paspaudžiant mygtuką ar patraukiant rankeną) atidaromos angos, todėl DŠVS projektuoti neprivaloma ir nėra projektuojama. Angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto (atsižvelgiama į angas, nuo tolimiausios patalpos vietos nutolusias ne didesniu kaip 15 m atstumu)

Laiptinių viršutiniuose aukštuose numatyti ne mažesni kaip 1,2 m² ploto atidaromi langai dūmams išleisti. Laiptinių langai dūmams ir šilumai išleisti numatyti su rankiniu (patraukiant rankeną) paleidimu. Atidarant rankiniu būdu numatomas įtaisas, kuris neleistų langui užsidaryti.

Rūsyje lauko sienose numatytos ne mažiau kaip dvi angos (1,2 m aukščio ir 0,9 m pločio) dūmams išleisti.

15. ŽAIBOSAUGOS KATEGORIJA

Statinyje turi būti įrengta žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus.

Pastatuose numatyta ne žemesnė nei II statinių apsaugos (žaibosaugos) klasė.

Žaibosauga turi būti įrengta pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

16. ELEKTROS INSTALIACIJA

Pastate numatytoms gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas. Nepertraukiamas elektros energijos tiekimas užtikrinamas šioms gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms:

- avarinis – evakuacinis apšvietimas,
- gaisro aptikimo ir signalizavimo,
- įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo,
- evakuacijos keliuose esantiems elektromagnetiniams užraktams,

Nepertraukiamas elektros energijos tiekimas gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms užtikrinamas akumuliatorių ir/arba (UPS'ų) pagalba, Gali būti naudojamas dyzelinis generatorius.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Elektros kabeliai, skirti gaisrinės saugos užtikrinimo sistemų maitinimui, jungiami tiesiogiai prie pastato įvadinių skydų. Kitiems elektros imtuvams šie kabeliai nenaudojami.

16.1. Elektros kabelių degumas patalpose

Lentelė 8 Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose

Patalpos	I atsparumo ugniai laipsnis
	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	C _{ca}
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	C _{ca}
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	B _{1ca} , B _{2ca}
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	C _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	C _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių	B _{1ca} , B _{2ca}
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	C _{ca}
C _q , D _q , E _q kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	C _{ca}
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	C _{ca}
Požeminė automobilių saugykla	C _{ca}

17. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

17.1. Mokslo paskirties pastatas

Milteliniai gesintuvai Pastate išdėstomi tolygiai. Gesintuvų tipas ABC. Jie turi atitikti LST EN 3 serijos standartams.

Pastate tolygiai išdėstomi milteliniai gesintuvai - kiekvienoje administracinės ir mokslo paskirties patalpos 500 m² ploto dalyje po du 6 kg gesintuvus.

Jei patalpos plotas mažesnis kaip 50 m² (išskyrus gamybos ir sandėliavimo, taip pat techninės paskirties patalpas), gesintuvus galima laikyti bendro naudojimo koridoriuose ir vestibuluose. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą.

18. KITI REIKALAVIMAI

18.1. Reikalavimai kėdėms masinio žmonių rinkimosi patalpose

Kėdės salėse, taip pat patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 50 žmonių, turi atitikti LST EN 1021-1 ir LST EN 1021-2 serijos standartų reikalavimus.

19. SKAIČIAVIMAI

19.1. Gaisro apkrovos tankio skaičiavimas

19.1.1. Pastato gaisro apkrovos tankio skaičiavimas

Skaičiuotinė gaisro apkrovos reikšmė nustatoma iš funkcinės priklausomybės:

$$q_{f,s}q_{f,s} = f(q_{ft}, m, \delta_{q1}, \delta_{q2}, \delta_n) \quad [\text{MJ}/\text{m}^2]$$

kur

m sudegimo koeficientas (funkcija tarp patalpos paskirties ir gaisro apkrovos tipo).

δ_{q1} koeficientas, įvertinantis gaisro kilimo riziką dėl gaisrinio skyriaus dydžio.

δ_{q2} koeficientas, įvertinantis gaisro kilimo riziką dėl patalpų paskirties.

δ_n koeficientas, įvertinantis įdiegtų aktyviųjų gaisrinės saugos priemonių įtaką.

q_{ft} tipinis gaisro apkrovos tankis ploto vienetui [MJ/m²].

Skaičiavime taikytos koeficientų ir parametrų vertės pateikiamos lentelėse.

Lentelė 9 Koeficientai δ_{q1} , δ_{q2}

Gaisrinio skyriaus plotas, m ²	Gaisro kilimo pavojus δ_{q1}	Gaisro kilimo pavojus δ_{q2}	Pastato paskirtis
Iki 10 000	2,13	1,0	Mokslo paskirtis

Lentelė 10 Koeficientai δ_{ni}

δ_{ni} Aktyviųjų gaisro gesinimo priemonių įvertinimo funkcija									
Automatinis gaisro gesinimas		Automatinis gaisro aptikimas			Rankinis gaisro gesinimas				
Automatinė gaisro gesinimo sistema	Nepriklausomas vandens tiekimo šaltinis	Gaisro aptikimas ir pavojaus signalas		Automatinis gaisro signalo perdavimas ugniagesiams	Objektinė ugniagesių komanda	Laiku sutelkiamos reikiamos gaisrų gesinimo pajėgos	Saugūs evakuacijos keliai	Pirminės gaisro gesinimo priemonės	Dūmų šalinimo sistema
δ_{n1}	δ_{n2}	T ²¹	D ²²	δ_{n5}	δ_{n6}	δ_{n7}	δ_{n8}	δ_{n9}	δ_{n10}
1,0	1,0	1,0	0,73	1,0	1,0	0,78	1,0	1,0	1,5

Lentelė 11 Gaisro apkrovos tankis ir maksimali šilumos išskyrimo sparta

Paskirtis	Tipinis gaisro apkrovos tankis, MJ/m ²	Maksimali šilumos išskyrimo sparta, kW/m ²
-----------	---	---

²¹ Gaisro aptikimo sistema su temperatūriniais davikliais.

²² Gaisro aptikimo sistema su dūminiais davikliais.

Mokslo paskirtis	347	250
------------------	-----	-----

$$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} = 0,8541$$

$$q_{fs} = 2,13 \cdot 1 \cdot 0,8541 \cdot 0,8 \cdot 347 = 505 \text{ [MJ/m}^2\text{]}$$

Skaičiavimų rezultatai pateikiami lentelėje.

Lentelė 12 Gaisro apkrovos tankio skaičiavimų rezultatai

δ_n	m	Apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis, MJ/m ²	Nustatyta gaisro apkrovos kategorija ²³
0,8541	0,8	505	3

Projektuojamas Pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio, 3 gaisro apkrovos kategorijos.

19.1.2. Gaisro apkrovos skaičiavimas patalpose

Šio projekto patalpos (Nr. 127 (109,54 m²), Nr. 132 (19,64 m²) ir 207a (8,30 m²)), atsižvelgiant į numatomą panaudojimą ir galimas medžiagų panaudojimo modifikacijas, įvertinami degių medžiagų kiekiai ir jų charakteristinės gaisro apkrovos skaičiavimo rezultatai pateikiami lentelėje.

Lentelė 13. Patalpose galinčių būti medžiagų maksimalūs kiekiai

Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Leistinas medžiagos kiekis patalpoje, kg				
			Mediena	Plastikas	Polistirolas	Alkoholiai	Kitos celiuliozės medžiagos ²⁴
Koloriferinė medžiagos vertė, MJ/kg			17,5	30	40	30	20
127	Infocentras	109,54	606	88	66	88	398
132	Rūbinė	19,64	58	9	6	9	38
207a	Vietinė radijo stotis	8,30	62	9	7	9	41

Lentelė 14. Koeficientai δ_{q1} , δ_{q2}

Patalpos plotas, m ²	Gaisro kilimo pavojus δ_{q1}	Gaisro kilimo pavojus δ_{q2}	Patalpos paskirtis
iki 25	1,1	1,0	Kita
iki 250	1,50	1,0	Kita

Lentelė 15. Koeficientai δ_{ni}

δ_{ni} Aktyvių gaisro gesinimo priemonių įvertinimo funkcija										
Automatinis gaisro gesinimas		Automatinis gaisro aptikimas			Rankinis gaisro gesinimas					
Automatinė gaisro gesinimo sistema	Nepriklausomas vandens tiekimo šaltinis	Gaisro aptikimas ir pavojaus signalas		Automatinis gaisro signalo perdavimas ugniagesiams	Objektinė ugniagesių komanda	Ne statinio gaisrininkai	Saugūs evakuacijos keliai	Pirminės gaisro gesinimo priemonės	Dūmų šalinimo sistema	
		0 1 2	T ²⁵							D ²⁶
n1	n2	n3	n4	n5	n6	n7	n8	n9	n10	
1,0	1,0	1,0	0,73	1,0	1,0	arb a	0,78	1,0	1,0	1,5

Lentelė 16. Gaisro apkrovos tankis ir maksimali šilumos išskyrimo sparta

Patalpos Nr.	Patalpos plotas, m ²	Tipinis bendras gaisro apkrovos tankis, MJ/m ²	Maksimali šilumos išskyrimo sparta, kW/m ²
127	iki 250	242	250
132	iki 25	130	250

²³ Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510, 2014-01-06 TAR. Dok. Nr. 45) 36 p. 1 lentelė.

²⁴ Audiniai, kamščiamedžio žievė, medvilnė, poplierius, kartonas, šilkas, vilna

²⁵ Gaisro aptikimo sistema su temperatūriniais davikliais.

²⁶ Gaisro aptikimo sistema su dūminiais davikliais.

207a	lki 25	326	250
------	--------	-----	-----

$$n_1 = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} = 0,8541$$

$$q_{fs1} = 242 \cdot 0,8 \cdot 1,5 \cdot 1,0 \cdot 0,8541 = 249,7 \text{ [MJ/m}^2\text{]},$$

$$n_2 = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} = 0,8541$$

$$q_{fs2} = 130 \cdot 0,8 \cdot 1,1 \cdot 1,0 \cdot 0,8541 = 99,5 \text{ [MJ/m}^2\text{]},$$

$$n_3 = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} = 0,8541$$

$$q_{fs3} = 326 \cdot 0,8 \cdot 1,1 \cdot 1,0 \cdot 0,8541 = 249,5 \text{ [MJ/m}^2\text{]}.$$

Skaičiavimų rezultatai pateikiami lentelėje.

Lentelė 17 Gaisro apkrovos tankio skaičiavimų rezultatai

Patalpos Nr.	δ_n	m	Apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis, MJ/m ²
127	0,8541	0,8	249,7
132	0,8541	0,8	99,5
207a	0,8541	0,8	249,5

Pastato naudotojas turi užtikrinti, kad eksploatacijos metu degių medžiagų kiekis patalpose neviršys aukščiau įvardintų degių medžiagų kiekių. Didžiausiai patalpai nustatomas apribojimas, kad vienam kvadratiniam metrui teks ne daugiau kaip 3 kg degių medžiagų medienos ekvivalente.

19.2. Žaibosaugos skaičiavimas

Projektuojama žaibo saugos kategorija užtikrina ne žemesnę kaip II klasę apsaugai nuo žaibo. Rizikos vertinimas atliekamas įvertinant keturias rizikos grupes, kurių rodikliai apibūdinti žemiau esančiose lentelėse.

Kiekvienai rizikos grupei yra nustatytos priimtinos rizikos ribos, kurios faktoriai atitinkamai pateikiami žemiau esančiose lentelėse. Apskaičiuota rizika pateikta lentelėje (Lentelė 18).

Skaičiavimuose priimamos reikšmės:

Lentelė 18 Statinio matmenys

Ilgis, m	Plotis, m	Aukštis, m	Aukštis iki parapeto (karnizo), m
80	59	12	12

Lentelė 19 Statinio savybės

Pastato sprogimo rizika	Statinio ekranavimas	Laidų ir kabelių ekranavimas statinio viduje
0,01	0,2	0,1

Lentelė 20 Aplinkos įtaka

Vietovės faktorius	Aplinkos faktorius	Vidutinė metinė perkūnijų trukmė, dienos/metus	Metinis žaibo išlydžių tankis, išlydžiai/km ²
Panašaus aukščio statiniai	Gyvenama teritorija	40	4,0

Lentelė 21 Elektros linijos

Tiekimo linijos		
Elektros tiekimo kabelis	Išoriniai elektros kabeliai	Transformatorių skaičius pastate
Po žeme	apsaugotas	Nėra
2,0	0,4	1,0
Kitos antžeminės elektros linijos ir požeminės elektros komunikacijos		
Antžeminių elektros linijų nėra		Požeminių elektros komunikacijų nėra
0		1,0

Lentelė 22 Nuostolių tipai

Žmonių mirtys				
Pavojus žmonių gyvybei		Pavojus dėl gaisro		Pavojus dėl viršįtampių
5,0		0,05		0
Viešųjų paslaugų nuostoliai				
Nuostoliai dėl gaisro			Nuostoliai dėl viršįtampių	
0			0	
Nuostoliai kultūriniam paveldui				
Nuostoliai dėl gaisro				
0				
Ekonominiai nuostoliai				
Nuostolių faktorius	Nuostoliai dėl gaisro	Nuostoliai dėl viršįtampių	Potencialus netekties faktorius	Ekonominis toleruotinas nuostolis
1,0	0,2	0,001	0	1-1000

Lentelė 23 Rizikos grupės

Rizikos grupės	Priimtina rizika	Rizika dėl žaibo smūgių į pastatą	Rizika dėl žaibo smūgio šalia pastato	Apskaičiuota rizika
Žmonių žūtis	1,00E-05	2,39E-06	1,08E-06	3,47E-06
Viešųjų paslaugų nuostoliai	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Kultūros paveldo nuostoliai	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ekonominiai nuostoliai	1,00E-03	4,32E-06	5,81E-05	1,01E-04

Lentelė 24 Apsaugos matavimai

Apsaugos matavimai		
Apsaugos nuo žaibo kategorija	Rankinės priešgaisrinės priemonės	Apsauga nuo viršįtampių
II	0,5	1



Plačiau gaisrinės saugos priemonių sprendiniai pateikiami atitinkamų dalių techniniuose projektuose.

GAISRINĖ SAUGA

PROJEKTAVIMO UŽDUOTYS - TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

1. Architektūros dalis	3
1.1. Ženklinimas.....	3
1.2. Gaisrų gesinimas ir gelbėjimo darbai	4
1.2.1. Nešiojami gesintuvai.....	4
2. Konstrukcijų dalis	5
2.1. Konstrukcijų atsparumo ugniai klasės.....	5
3. Konstrukcijų dalis. Architektūros dalis	6
3.1. Angų ir užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai	6
3.2. Priešgaisriniai užpildai.....	6
3.2.1. Priešgaisrinės durys	6
3.2.2. Komunikacijų angų sandarinimo priemonės, linijinių sandūrų sandarikliai	7
3.2.3. Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai).....	7
3.3. Statinio konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai naudojami statybos produktai.....	7
4. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis.....	9
4.1. Bendri reikalavimai	9
4.2. Ortakiai ir ugnies vožtuvai	9
4.3. Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai).....	9
5. Elektrotechnikos dalis.....	11
5.1. Bendri reikalavimai	11
5.2. Avarinis-evakuacinis apšvietimas	11
5.3. Elektros kabelių degumas patalpose.....	11
5.4. Elektros energijos tiekimas priešgaisriniais įrenginiais	12
5.5. Kiti reikalavimai	12
6. Gaisrinės signalizacijos dalis	13
6.1. Bendrosios nuostatos	13
6.2. Gaisro aptikimo sistema. Bendri reikalavimai.....	13

o	2016		Techninis darbo projektas	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	 UAB „Verslo bitė“ Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas		Objekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato (Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A1929	PV	E. Januškienė		2016
	 inžinerinių sistemų projektavimas		MB „Soroka“ Goštauto g. 8, Vilnius J. k.: 303048590, tel.: + 370 615 66178, el.p.: nerijus@soroka.lt	
29581	PDV	N. Tautvaišas		2016
	Inž.	R. Raškauskaitė		2016
Kalba	Užsakovas:		031/16K-01- TDP-GS-PU-TS	Lapas
LT	Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija			Lapų
			1	17

6.3. Gaisro aptikimo sistemos tipas	13
6.3.1. Gaisriniai detektoriai	13
6.3.2. Centralė. kiti įrenginiai ir jų išdėstymas	13
6.3.3. GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai.....	14
6.4. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.....	14
6.5. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos tipas.....	15
6.5.1. Garso signalizatoriai.....	15
6.5.2. Elektros kabeliai.....	15
6.5.3. Evakuacinis apšvietimas.....	15
6.5.4. Avariniai šviestuvai, evakuaciniai ženklai (šviestuvai)	16
6.5.5. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai	16
7. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	17
7.1. Bendrosios nuostatos.....	17
7.2. Kiti reikalavimai	17

1. ARCHITEKTŪROS DALIS

Evakuacinių išėjimų durų užraktai turi būti parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 15 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 100 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti ne žemesni kaip 2 m. Rūsio, cokolinio, techninio aukšto ir kitų patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Galimas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis gali būti ne didesnis kaip 1:6.

Evakavimo(si) kelių plotis numatomas ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriumi laikomas sumažėjusiu per pusę durų varčios pločio, jei jos yra vienoje koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse.

Įrengiami evakavimo(si) keliai ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio ir ne mažesnio kaip 1 m pločio.

Evakavimo(si) keliai turi būti projektuojami ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio.

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), projektuojami ne siauresni kaip:

0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;

0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;

1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

Kėdės salėse, taip pat patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 50 žmonių, turi atitikti LST EN 1021-1 ir LST EN 1021-2 serijos standartų reikalavimus.

Koridorių, vestibulių ir holų, kuriais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, lauko atitvarinėse konstrukcijose turi būti numatytas natūralus apšvietimas – rankomis (paspaudžiant mygtuką ar patraukiant rankeną) atidaromos angos. Angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, turi būti ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto (atsižvelgiama į angas, nuo tolimiausios patalpos vietos nutolusias ne didesniu kaip 15 m atstumu)

Laiptinių viršutiniuose aukštuose turi būti numatyti ne mažesni kaip 1,2 m² ploto atidaromi langai dūmams išleisti. Laiptinių langai dūmams ir šilumai išleisti turi būti numatyti su rankiniu (patraukiant rankeną) paleidimu. Atidarant rankiniu būdu numatomas įtaisas, kuris neleisėtų langui užsidaryti.

Rūsyje lauko sienose turi būti numatytos ne mažiau kaip dvi angos (1,2 m aukščio ir 0,9 m pločio) dūmams išleisti.

1.1. Ženklinimas

Gaisrinės saugos ženklai turi atitikti Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų, patvirtintų Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 1-404 (Žin., 2005, Nr. 152-5630) reikalavimus.

Patalpose turi būti ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir gaisrinius čiaupus.

Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir gaisrinius čiaupus, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas.

Koridoriuose, laiptinėse ir ant (virš) evakuacijos keliuose esančių durų turi būti evakuacijos kryptį nurodantys ženklai, kurių bent vienas turi būti gerai matomas iš bet kurio evakuacijos kelio taško.

Tiek patalpoje, tiek lauke gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai turi būti gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus.

1.2. Gaisrų gesinimas ir gelbėjimo darbai

Tipas ABC. Turi atitikti LST EN 3 serijos standartams. Gesinimo priemonė – milteliai (kiekis ne mažiau 6 kg).

1.2.1. Nešiojami gesintuvai

Pastate tolygiai turi būti išdėstomi milteliniai gesintuvai - kiekvienoje administracinės ir mokslo paskirties patalpos 500 m² ploto dalyje po du 6 kg gesintuvus.

Jei patalpos plotas mažesnis kaip 50 m² (išskyrus gamybos ir sandėliavimo, taip pat techninės paskirties patalpas), gesintuvus galima laikyti bendro naudojimo koridoriuose ir vestibuliuose. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą.

Gesintuvų skaičių žiūrėti planų brėžiniuose.

2. KONSTRUKCIJŲ DALIS

Konstrukcijos turi atitikti LST EN 13501-2:2008, LST EN 13501-1:2007, LST EN 13501-3:2006, LST 1364-4:2007, LST 1365-1:2000, LST EN 1365-2:2000, LST EN 135-3:2000, LST EN 1365-4:2000, LST EN 1365-5:2005, LST EN 1365-6:2005, LST EN 1366-3.

2.1. Konstrukcijų atsparumo ugniai klasės

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Jeigu priešgaisrines užtvaras kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal lentelę (Lentelė 1), atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvary, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai.

Lentelė 1. Statinio konstrukcijų elementų atsparumas ugniai¹

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės
I	3	-	R 60 ²	EI 15 ³ (0↔1)	REI 45 ⁴	RE 20 ⁵	REI 60	R 45 ⁶

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, turi atskirti erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų negalima tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

¹ Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510) 2 lentelė.

² Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

³ Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, kai tarp aukštų išlaikoma ne mažiau kaip EI 15 atsparumo ugniai lauko siena, kurios aukštis ne mažiau kaip 1,5 m tarp aukštų.

⁴ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁵ Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁶ Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus.

3. KONSTRUKCIJŲ DALIS. ARCHITEKTŪROS DALIS

3.1. Angų ir užpildų priešgaisrinėse uždvarose atsparumas ugniai

Konstrukcijų, užtikrinančių uždvaros pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias uždvara remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės uždvaros užtveriančios dalies atsparumą ugniai.

Nišos priešgaisrinėse uždvarose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) nesumažina priešgaisrinės uždvaros atsparumo ugniai.

Angų užpildų atsparumas ugniai atsižvelgiant į priešgaisrinės uždvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus, pateikiamas lentelėje:

Lentelė 2. Angų užpildų priešgaisrinėse uždvarose atsparumas ugniai^{7,8}

Priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ^{9,10}	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
15	-	EI 15	EI 15	-	-
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	-	-
60	E ₂ 30-C3	EI 60	EI 60	-	-

Naujai projektuojamos durys į laiptinę turi būti priešdūminės ne žemesnės kaip C3-Sm klasės.

Bendras lentelėje (Lentelė 2) nurodytų angų plotas priešgaisrinėse uždvarose neviršija 25 proc. uždvaros ploto. Jei angų užpildo atsparumas ugniai toks pats ar didesnis nei priešgaisrinės uždvaros, angų plotas priešgaisrinėse uždvarose neribojamas.

Konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse uždvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesi, užsandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal lentelę (Lentelė 2). Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Priešgaisrinės uždvaras kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniais sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos. Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Tokių statybos produktų negalima naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

3.2. Priešgaisriniai užpildai

3.2.1. Priešgaisrinės durys

Priešgaisrinės ir priešdūminės durys turi atitikti standarto LST EN 13501-2, reikalavimus ir turėti sertifikatus.

Priešgaisrinės durys turi būti montuojami priešgaisrinėse uždvarose vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ir atitikti produkto sertifikate aprašytą konstrukciją.

Tarpai tarp sienos ir staktos sandarinami akmens vata ir cementiniu skiediniu.

⁷ Nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, gali būti įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai laipsnio angų užpildai, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus.

⁸ Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510) 3 lentelė.

⁹ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonių, taikoma C0 klasė. Tikslią durų klasę žr. brėžiniuose.

¹⁰ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, taikoma C1 klasė. Tikslią durų klasę žr. brėžiniuose.

3.2.2. Komunikacijų angų sandarinimo priemonės, linijinių sandūrų sandarikliai

Priešgaisrinės užtvartos (pertvaras, sienas, perdangas) kertant ortakiams, elektros kabeliams, vamzdžiams, angos sandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonėmis, nesumažinant sandarinamos užtvartos atsparumo ugniai reikalavimų.

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti standartų LST EN 13501 ir LST EN 1366 reikalavimus, ir turėti sertifikatus.

Priešgaisrinės užtvartos kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniais sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos. Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies.

3.2.3. Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai)

Ugnies vožtuvai turi atitikti LST EN 1366-2 standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrinės užtvartos, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės, EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Priešgaisrinės užtvartos kertančiuose kanaluose, šachtose ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynuose įrengiami autonomini ir rankinį valdymus degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaukiantys įrenginiai, sklendės nesumažina šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Tarpas tarp sienos ir ugnies vožtuvo sandarinamas sertifikuota priešgaisrine sandarinimo priemone, užtikrinant ne mažesnę negu kertamos užtvartos atsparumo ugniai klasę. Sandarinimų angų plotis neturi viršyti nurodytų apribojimų naudojamų produktų atitikties dokumentuose.

3.3. Statinio konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai naudojami statybos produktai

Naudojami statybos produktai turi atitikti LST EN 13501 serijos standartų reikalavimus.

Vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti naudojami statybos produktai turi atitikti reikalavimus pateiktus lentelėje.

Lentelė 3. Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės degumo klasės¹¹

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasė
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ¹²
	grindys	B _{FL} -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ¹³
	grindys	A2 _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ¹⁴
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ¹⁵

¹¹ Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510, 2014-01-06 TAR, Dok. Nr. 45) 5 lentelė.

¹² Sienu paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

¹³ Sienu paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

¹⁴ Sienu paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasė
	grindys	B _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kamamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2 _{FL} -s1
C _g , kategorijų sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Stogas		B _{ROOF(t1)}

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko turi būti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

Kadangi Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 17 m, lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C-s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D-s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.

Pastato lauko sienas (fasadus) galima šiltinti D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.

Dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojami ne žemesnės kaip B – s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

Angų priešgaisrinių užtvarų užpildams naudojamų statybos produktų klasė ne mažesnė kaip A2 – s1, d0.

Dvigubų grindų karkasas patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 15 žmonių, turi būti iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

¹⁵Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

4. ŠILDYMO, VĒDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS

4.1. Bendri reikalavimai

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų projektavimas, įrengimas turi atitikti galiojančių statybos techninio reglamento STR 2.09.02:2005, LST /TR 12101-5:2007, LST EN 12101-1:2005, LST EN 12101-2:2003, LST EN 12101-3:2002, LST EN 12101-6:2005 ir kitus privalomųjų standartų reikalavimus.

Projektas turi būti atliktas prisilaikant teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimų.

4.2. Ortakiai ir ugnies vožtuvai

Bendrosios apykaitos vėdinimo sistemų ortakiuose turi būti numatyti ortakiai iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus korektoriaus vietose priešgaisrines sklendes.

Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai laipsnio.

Ortakiai numatomi iš A1 degumo klasės statybos produktų bendrosios apykaitos ortakiai tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, oro kondicionavimo, šildymo oru sistemose, vėdinimo įrangos patalpose..

Tranzitinių ortakių ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietas būtina užpildyti statybos produktais, nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai.

Tranzitiniai ortakiai turi būti iš aukštesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų. Kai ortakiai, įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti, arba jie atskirti priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, jie gali būti iš žemesnės degumo klasės statybos produktų kaip C-s2, d1.

E_g kategorijoms pagal sprogo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų vėdinimo sistemose gali būti įrengiami ortakiai iš nenormuojamos degumo klasės statybos produktų, jeigu jie sudaro ne daugiau kaip 10 proc. bendro vėdinimo sistemos ortakių ilgio. Lankstieji ortakiai prie ventiliatorių turi būti iš ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktų.

Pastato patalpose gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai tranzitiniai ortakiai iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvara vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės.

Kai tranzitinių ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 15 ir jie nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, jie gali būti iš A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai. Pastato A2-s2, d0 degumo klasės konstrukcijų tuštumomis leidžiama judėti orui, kuriame nėra lengvai besikondensuojančių garų. Šiuo atveju konstrukcijos turi būti hermetiškos, lygaus vidinio paviršiaus, o ortakiai įrengiami taip, kad juos būtų galima valyti.

4.3. Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai)

Ugnies vožtuvai turi atitikti LST EN 1366-2 standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų atsparumas ugniai turi būti:

- EI 60, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;
- EI 30, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;
- EI 15, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Tarpas tarp sienos ir ugnies vožtuvo sandarinamas sertifikuota priešgaisrine sandarinimo priemone, užtikrinant ne mažesnę negu kertamos užtvartos atsparumo ugniai klasę. Sandarinimų angų plotis neturi viršyti nurodytų apribojimų naudojamų produktų atitikties dokumentuose.

5. ELEKTROTECHNIKOS DALIS

5.1. Bendri reikalavimai

Projektuojant elektros įrangą vadovautis Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 27-1299), Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės ir kitais teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimais.

Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838 reikalavimus.

Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai turi atitikti LST ISO 7010:2011 ir LST ISO 3864-1:2011 standartų reikalavimus.

Bendrų patalpų apšvietimas sprendžiamas pagal higienos, gaisrinius ir statybos reikalavimus.

5.2. Avarinis-evakuacinis apšvietimas

Numatomi evakuacinio apšvietimo šviestuvai. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumuliatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai. Šviestuvai turi būti ne žemesnio kaip IP 44 apsaugos laipsnio. Avarinis apšvietimas projektuojamas su akumuliatoriais.

Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

Avarinį – evakuacinį apšvietimą projektuoti pagal galiojančius normatyvus ir norminius aktus, atsižvelgiant į gaisrinius reikalavimus.

Prie avarinio apšvietimo turi būti prijungti šviečiantys ženklai nurodantys evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis.

Evakuaciniam apšvietimui naudojami šviestuvai ir signaliniai šviestuvai, nurodantys išėjimo kryptį, privalo būti su akumuliatoriais.

Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai turi atitikti LST ISO 7010:2011 ir LST ISO 3864-1:2011 standartų reikalavimus.

Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838 reikalavimus.

5.3. Elektros kabelių degumas patalpose

Patalpos	I atsparumo ugniai laipsnis
	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	C _{ca}
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	C _{ca}
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	B _{1ca} , B _{2ca}
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	C _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	C _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių	B _{1ca} , B _{2ca}
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	C _{ca}
C _q , D _q , E _q kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	C _{ca}
Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	C _{ca}
Požeminė automobilių saugykla	C _{ca}

5.4. Elektros energijos tiekimas priešgaisriniais įrenginiais

Pastate numatytoms gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas. Nepertraukiamas elektros energijos tiekimas užtikrinamas šioms gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms (nepertraukiamo elektros energijos tiekimo užtikrinimas):

- avarinio – evakuacinio apšvietimo,
- gaisro aptikimo ir signalizavimo,
- įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo,
- evakuacijos keliuose esantiems elektromagnetiniams užraktams.

Nepertraukiamas elektros energijos tiekimas užtikrinamas akumuliatorių ir UPS'ų pagalba. Gali būti naudojamas dyzelinis generatorius.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Elektros kabeliai, skirti gaisrinės saugos užtikrinimo sistemų maitinimui, jungiami tiesiogiai prie pastato įvadinių skydų. Kitiems elektros imtuvams šie kabeliai nenaudojami.

5.5. Kiti reikalavimai

Kabeliai, kertantys perdangas, turi būti klojami metaliniuose vamzdžiuose arba komunikacijos šachtose, atskirtose statybinėmis konstrukcijomis.

6. GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

6.1. Bendrosios nuostatos

Projektuojant elektros įrangą vadovautis Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 27-1299), Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės ir kitais teisės aktais ir norminių dokumentų reikalavimais.

6.2. Gaisro aptikimo sistema. Bendri reikalavimai

Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

Patalpose, kuriose po pakeliamos grindimis yra ne mažesnis kaip 0,4 m tarpas, taip pat po ne mažesnio kaip 0,75 m pločio ortakiais, kitomis aklinomis konstrukcijomis ar įrenginiais, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ar pakeltų daugiau kaip 0,7 m nuo grindų, papildomai įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose (1,5 m aukštyje nuo grindų), prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos (evakuacinio išėjimo), laiptų aikštelėse, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m.

Ranka valdomų signalizavimo įtaisų apsaugos klasė parenkama ne žemesnė kaip IP 44, maitinimas 15-30 V įtampa.

Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o ir turniketai, ir slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

6.3. Gaisro aptikimo sistemos tipas

Pastate numatoma įrengti **adresinę (A tipo)** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą su dūmų davikliais.

Atnaujinama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi būti sujungiamas su esama Pastato gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

6.3.1. Gaisriniai detektoriai

Dūmų detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Dūmų detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų. Pastatuose su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Tuomet detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami ugnies nepalaikantys arba B1_{ca} elektros kabeliai.

6.3.2. Centralė. kiti įrenginiai ir jų išdėstymas

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos (toliau – GAS) valdymo įrenginys (centralė) turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įranga gali būti įrengiama patalpose, kuriose nėra budėtojo, garantuojant, kad gaisro ir gedimų signalai bus perduoti į gaisrinį postą arba kitą patalpą, turinčią ryšio kanalus ir kurioje budima visą parą.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga įrengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos.

Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, temperatūra ir santykinė oro drėgmė turi atitikti GAS sistemos įrenginių gamintojo pateiktų dokumentų reikalavimus.

Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, turi būti telefono ryšys.

Apie gaisrą pranešantys garso signalai savo tonu turi skirtis nuo garso signalų, pranešančių apie gedimą.

Centralės maitinimui numatoma akumuliatorių baterija (24 V), užtikrinanti ne mažiau kaip 3 val nepertraukiamą centralės veikimą dingus nuolatiniam elektros šaltiniui.

6.3.3. GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai pagal degumą ir atsparumą ugniai klasifikuojami vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartų reikalavimais.

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos įrengiamos taip, kad būtų garantuota visos grandinės vientisumo automatinė kontrolė. Elektros laidus, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabelius ar laidus, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, tiesi viename vamzdyje, latake, uždaramame statybinės konstrukcijos kanale draudžiama. Tiesi kartu (viename kanale, latake ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis.

Jeigu GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesi mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina GAS sistemų linijas apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiama iki 0,25 m sumažinti atstumą tarp indukcijos neapsaugotų GAS sistemų laidų ir kabelių spindulių, pavienių apšvietimo laidų ir kontrolinių kabelių.

Patalpose, kuriose elektromagnetinis laukas ir indukcija viršija higienos normų leidžiamą dydį, GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti nuo jų apsaugoti.

GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai, o neekranuoti klojami į metalinius vamzdžius, rankoves. Ekranavimo elementai įžeminami.

Pagrindinės ir rezervinės GAS sistemų įrenginių maitinimo linijos tiesiamos skirtingomis trasomis. Šias linijas viename kabelių įrenginyje tiesi draudžiama. Linijas leidžiama tiesi kartu tik tada, kai viena iš jų yra EI 45 atsparumo ugniai gaubte, latake ar kanale, pagamintame iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

6.4. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Projektuojant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

Valdymo ir rodymo įranga, pavojaus garsinio signalizavimo ir valdymo įranga turi atitikti LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007, LST EN 54-2+AC:2002 ir LST EN 54-16:2008 standarto reikalavimus. Garso signalizatoriai turi atitikti LST EN 54-3+A1:2002, LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006 standartų reikalavimus.

Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumulatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas. Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838 reikalavimus.

6.5. Pespėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos tipas

Pastate numatoma įrengti 3 tipo (ne kalbinė) pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą.

Atnaujinama perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema turi būti sujunginama su esama Pastato perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuavimo(si) valdymo sistema (toliau – PGEVS) gali būti integruota į gaisrų aptikimo sistemą. PGEVS turi turėti atskirą valdymo pultą.

Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o turniketai, ir slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

6.5.1. Garso signalizatoriai

Garso signalizatoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Įrengiant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

6.5.2. Elektros kabeliai

Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo bei gaisrinės signalizacijos sistemose naudojami elektros kabeliai nepalaikantys degimo.

Elektros įrenginių (evakuacinių, avarinių šviestuvų) apsaugos klasė ne mažesnė kaip IP 44.

6.5.3. Evakuacinis apšvietimas

Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838 reikalavimus.

Avarinis apšvietimas užmaitinamas per automatinio rezervo įrenginį (ARĮ). Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, turi šviesti ne trumpiau kaip 1 val.

Santykis tarp didžiausio atstumo, iš kurio evakuacijos ženklas yra įskaitomas ir figūra bei spalva pastebimos, ir ženklo aukščio kartu su atstumo faktoriumi Z yra aprašomas šia lygtimi:

$$h = l / Z,$$

kur

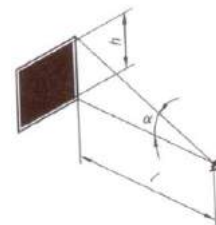
h – ženklo aukštis;

l – pastebėjimo atstumas;

Z – atstumo faktorius = $1 / \tan \alpha$;

α – ženklo kampinė skėstis ($\tan \alpha = h / l$);

h ir l turi tuos pačius vienetus



Ženklo aukščiu h imama stačiakampio arba kvadrato formos ženklo statmenoji kraštinė, skritulio formos ženklo skersmuo ir trikampio formos ženklo aukštinė.

Z faktorius priklauso nuo ženklo aukščio, esminių detalių dydžio, ženklo skaisčio ir jo kontrasto aplinkos atžvilgiu.

Santykis r, kuris yra ženklo aukščio ir esminės detalės dydžio dalmuo, turi būti 15 arba mažesnis. Kai r yra didesnis už 15, Z reikšmė turi būti koreguojama daugikliu $15 / r$.

Pagal šią geometrinę sąlygą nekoreguotas atstumo faktorius Z, galiojantis apšviestiems ženkams, turi būti 100, jeigu į ženklo paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

6.5.4. Avariniai šviestuvai, evakuaciniai ženklai (šviestuvai)

Žmonių evakuacijos valdymui, evakuaciniuose keliuose turi būti įrengtas evakuacinis apšvietimas. Šviestuvai montuojami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų į laiptines taip, kad iš bet kurio patalpos taško būtų matomas bent vienas iš jų.

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230V, 50Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir turi būti ekonomiški. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis turi būti su $\cos \varphi$ kompensacija, $\cos \varphi > 0,95$. arba elektroniniu balastu.

6.5.5. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikata.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, prireikus – atskirose patalpose.

Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso ne didesnis kaip 30 m.

Ranka valdomų signalizavimo įtaisų apsaugos klasė parenkama ne žemesnė kaip IP 44, maitinimas 15-30 V įtampa.

7. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS

7.1. Bendrosios nuostatos

Automatizacijos projektas turi atitikti šildymo–vėdinimo projekto dalies sprendimus, o taip pat statytojo sumanymus bei šiuo metu egzistuojantį automatizacijos priemonių techninį lygį. Projektas turi būti atliktas prisilaikant pagrindinių normatyvinių reikalavimų.

7.2. Kiti reikalavimai

Prie avarinio apšvietimo turi būti prijungti šviečiantys ženklai nurodantys evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis.

Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami.

TVIRTINU:
Administracijos direktorius


Vitas Gavėnas
2016-02-10

TECHNINĖ UŽDUOTIS
VILKAVIŠKIO „AUŠROS“ GIMNAZIJOS PASTATO TECHNINIO DARBO PROJEKTO
PARENGIMO, STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ IR
STATYBOS DARBŲ PIRKIMAS

1.	Objekto pavadinimas	Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijos pastato (unikalus Nr. 3997-9002-7019, Vienybės g. 52, Vilkaviškio m., Vilkaviškio r. sav.) fasado ir stogo šiltinimo, langų ir išorės durų keitimo, inžinerinių sistemų ir pastato vidaus patalpų remonto darbai, parengiant techninį darbo projektą ir atliekant statinio projekto vykdymo priežiūrą.
2.	Statybos adresas	Vienybės g. 52, Vilkaviškis, Vilkaviškio rajono savivaldybė
3.	Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
4.	Statybos rūšis	Parinkama techninio darbo projekto rengimo metu
5.	Statinio kategorija	Ypatingas statinys
6.	Statytojas (Užsakovas)	Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija
7.	Naudotojas	Vilkaviškio „Aušros“ gimnazija
8.	Pagrindas	Numatoma pasirašyti pastato atnaujinimo ir vidaus remonto darbų, parengiant techninį darbo projektą ir atliekant projekto vykdymo priežiūros paslaugų sutartį
9.	Pirkimo būdas	Atviras konkursas
10.	Išėities duomenys	Pastato kadastrinio matavimo byla
11.	Darbų ir projektavimo paslaugų apimtis	Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijos pastato atnaujinimo (modernizavimo) ir vidaus remonto darbai: Techninis darbo projektas dalinamas į etapus. Etapų darbai turi būti tarpusavyje suderinti. Visi Techninio darbo projekto sprendiniai privalo būti derinami su naudotoju ir

statytoju.

Techniniame darbo projekte numatyti:

I etapas: Pastato fasado ir stogo šiltinimas, langų ir išorės durų keitimas naujais langais ir išorės durimis, teritorijos dalies sutvarkymas.

1.1. Sutapdintą stogą šiltinti įrengiant termoizoliacinį sluoksnį ir dviejų sluoksnių ruloninę dangą. Taip pat numatoma ant stogo įrengti švieslangius patalpos 2-2 natūraliam apšvietimui. Projektuojant ir atliekant darbus vadovautis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“ bei STR 2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas“ nuostatas. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 ($W/(m^2 K)$). Preliminarus stogo plotas – 2988 m^2 .

1.2. Fasadas (tame skaičiuje ir cokolis) šiltinami termoizoliacinėmis medžiagomis ir įrengiama apdaila. Apdailai naudojamas fasadinis dekoratyvinis tinkas ir fasadinės plokštės.. Numatoma, kad ventiliuojamo fasado (išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos) kiekis turi sudaryti apie 40 proc. bendro fasado (sienų ir antžeminės cokolio dalies) kiekio. Įgilinta cokolio dalis dengiama hidroizoliacine medžiaga. Sienų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,25 ($W/(m^2 K)$). Taip pat numatoma visu pastato perimetru įrengti naują nuogrindą, sutvarkyti / atnaujinti / įrengti įėjimo į gimnaziją aikštes, laiptus, turėklus ir pritaikyti neįgalųjų poreikiams (pagrindinis įėjimas); įvertinti visų konstrukcijų, ypač pagrindinio įėjimo konstrukcijų stovį ir jeigu reikia atlikti stiprinimo darbus (buvo pradėję sėsti pamatai, irti kolonos); įrengti dekoratyvinį fasado apšvietimą. Projektuojant ir atliekant darbus vadovautis STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“, STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“ bei STR 2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas“ nuostatas. Preliminarus sienų plotas – 3842 m^2 (tame skaičiuje preliminarus angokraščių plotas – 352 m^2), preliminarus cokolio plotas – 996 m^2 (antžeminė dalis – 559 m^2 , tame skaičiuje preliminarus cokolio angokraščių plotas – 10 m^2).

1.3. Esami plastikiniai langai (tame skaičiuje stiklo blokeliai) ir išorės durys keičiami į naujus langus ir išorės duris. Naujai statomų langų šilumos laidumo koeficientas U ne didesnis kaip 1,1 ($W/(m^2 K)$), o naujai statomų durų U ne didesnis kaip 1,6 ($W/(m^2 K)$). Pagrindinio įėjimo durys turi būti pakeistos naujomis atsižvelgiant į numatomą gimnazijoje sumontuoti įėjimo kontrolės sistemą. Langai turi varstyti reikiamomis kryptimis, langų skirstymas turi užtikrinti saugų lango naudojimą. Langų profiliai ir spalvos parenkamos vadovaujantis specialiaisiais architektūriniais reikalavimais, derinant su savivaldybės administracijos architektūros ir urbanistikos

skyriumi. Langų funkcinės savybės numatomos projektavimo metu pagal projektavimo normas ir turi atitikti STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorės įėjimo durys“ nuostatas. Preliminarus langų plotas – 1306 m², preliminarus išorės durų plotas – 37,53 m².

1.4. Numatoma atlikti sueigos aikštės, esančios prie pagrindinio įėjimo remonto darbus, praplatinant maždaug ketvirtadaliu aikštelės ribas. Rengiant aikštelės remonto projektą būtina su gimnazijos vadovybe išsiaiškinti aikštelės praplatinimo ribas, numatyti mažosios architektūros formų kompoziciją. Projektuojant ir atliekant darbus vadovautis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“. Remontuojamos aikštelės danga trinkelės. Preliminarus aikštelės plotas – 1040 m². Visa likusi teritorija, išskyrus vykdomų darbų zonas, netvarkoma. Pažeista ir /ar sugadinta teritorija ir gerbūvio elementai po modernizavimo darbų atlikimo turi būti atstatyti.

1.5. Turi būti suprojektuoti ir įrengti lietaus nuotekų tinklai. Projektavimo metu turi būti įvertinti teritorijoje esantys lietaus nuotekų tinklai ir numatyti galimybę prie jų prijungti naujai įrengiamus lietaus nuotekų tinklus su statinio lietaus nuotekų inžinerine sistema. Taip pat turi būti numatytas vandens nuvedimas nuo sueigos aikštelės ir vidinio kiemelio. Nesant tokiai galimybei projektuoti naujus lietaus nuotekų tinklus.

II etapas: Pastato inžinerinių sistemų modernizavimas

1.6. Numatoma pakeisti esamą šildymo sistemą nauja, perskaičiuojant šildymo prietaisų poreikį pagal numatomas atitvarų šilumos laidumo reikšmes ir atlikti šiluminio mazgo atnaujinimą, įrengiant naują šilumos punktą. Modernizuota šildymo sistema turi būti vientisa, automatizuota ir lengvai valdoma. Aptarnaujantis personalas ir naudotojas turi turėti galimybę stebėti, valdyti ir keisti sistemos parametrus. Komforto režimas šildymo sezono metu turi užtikrinti pastovią patalpų temperatūrą priklausomai nuo lauko oro temperatūros, patalpų išdėstymo pastate Pasaulio ašių atžvilgiu (padėti). Nakties ir išėginių dienų metu visų patalpų šildymas turi automatizuotai veikti ekonominiu režimu. Šildymo sistemos automatikos sistema turi kontroliuoti temperatūrą, kad patalpose nebūtų per daug šildomos ar per daug atšaltų. Visų inžinerinių sistemų įrengimui reikalingos statybinės angos ir pažeistos atitvaros po sistemų modernizavimo turi būti užtaisytos ar atlikti atitvarų daliniai remonto (apdailos atstatymo ir t.t.) darbai.

1.7. Numatoma suprojektuoti ir naujai įrengti gimnazijos pastate vėdinimo sistemas, kad pastate būtų higienos normas atitinkanti aplinka. Privalomai mechaninis vėdinimas su rekuperacine sistema įrengiamas pagal priedą Nr. 2, o visų kitų patalpų esamos sistemos remontuojamos ir/ar įrengiamos naujai, įvertinant patalpų perplanavimą. Numatoma įrengti aktų salės, direktoriaus, raštinės, mokytojų kambario ir serverinės patalpų kondicionavimas. Įrengtos vėdinimo ir kondicionavimo sistemos

turi užtikrinti ir palaikyti norminę oro kokybę pagal patalpų paskirtį, mikroklimato, eksploatacijos režimo ypatumus. Projektuojant ir atliekant 2.1 ir 2.2 išvardintus darbus vadovautis STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ ir STR „Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui“.

1.8. Numatoma atnaujinti pastato šalto ir karšto vandentiekio bei buitinių ir lietaus nuotekų šalinimo sistemas, vadovaujantis gimnazijos poreikiais, teisinių dokumentų reikalavimais, patalpų planais. Chemijos kabineto suoluose esantys praustuvai turi būti pajungti prie vandentiekio ir nuotekų inžinerinių sistemų. Numatyti ekonomiškiausią karšto vandens ruošimo būdą (šiluminiame mazge ir/ar elektriniais vandens šildytuvais ir t.t.). Projektuojant ir atliekant darbus vadovautis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

1.9. Numatoma suprojektuoti ir įrengti elektros apšvietimo ir jėgos sistemas bei lauko apšvietimo tinklus. Apšvietimui turi būti naudojami energiją taupantys šviestuvai. Numatyti pastato prieigų ir įėjimo į statinį apšvietimą tamsiu paros metu. Apšvietimo valdymą numatyti su šviesos jutikliu ir apšvietimo valdymo jungikliu iš budėtojo patalpos. Suprojektuotas ir įrengtas patalpų dirbtinis apšvietimas turi tenkinti Lietuvos higienos normoje HN21:2011 „Mokykla vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ nurodytas dirbtinio apšvietimo reikšmes. Viso objektui leistinoji naudoti galia – 155 kW.

1.10. Numatoma suprojektuoti ir įrengti elektroninių ryšių (kompiuterinio – telefoninio, multimedijos) sistemas. Įrengiama (atnaujinama) garsinio informavimo sistema. Numatyti patalpas serverinei.

1.11. Įvertinti esamą priešgaisrinės saugos įrenginių būklę ir suprojektuoti bei įrengti gaisrinės saugos signalizacijos sistemos atnaujinimą. Numatyti perspėjimo apie gaisrą signalų perdavimą į budėtojo patalpą.

1.12. Suprojektuoti ir įrengti apsauginę signalizacijos sistemą. Įrengiama vaizdo stebėjimo sistema numatant ne mažiau kaip 8 kameras lauke, ne mažiau kaip 5 kameras viduje (rūbinėje, fojė prie kontrolės praėjimo. Vaizdo įrašymo talpumas ne mažiau kaip mėnuo. Stebėjimo monitorius numatyti budėtojo (sargo) patalpoje. Numatyti galimybę įrengti praėjimo kontrolės sistemai (pažymėjimų registracijos ir praėjimo kontrolės), kuri bus įrengiama gimnazijos lėšomis.

III etapas: Vidaus remontas

1.13. Numatomas gimnazijos pastato vidaus patalpų perplanavimas tik pastate nurodytose aukštų zonose (žr. priedas Nr.1) ir visų patalpų (išskyrus dalies rūšio patalpų) remontas. Projektuotojas, suderinęs su naudotoju, turi numatyti

		<p>optimaliausią patalpų dislokaciją pagal aukštus ir sprendinius, kurie užtikrintų gimnazijos pastato saugų, kokybišką, atitinkantį šių dienų reikalavimus naudojimą. Patalpose numatoma įrengti naują grindų dangą, atlikti sienų apdailą, atlikti lubų lyginimą ir dažymą ir/ar pakabinamų lubų įrengimą, senas duris pakeisti naujomis, laiptų atnaujinimą, laiptinių stiklo blokelių pertvaras pakeisti vitrinomis. Vidaus patalpų apdailai turi būti parinktos tinkamiausios, atitinkančios funkcinei paskirčiai ir užtikrinančios naudojimo intensyvumą medžiagos.</p> <p>1.14. Rūsyje numatoma atlikti šių patalpų remontą: R-1, R-2, R-26, R-28, R-33 +R-53 ir visos laiptinės. Patalpose R22 ÷ R25 numatoma išgriauti pertvaras ir užtaisyti angas (buvusi ventiliatorinės patalpa). Perplanuojant rūsio patalpas būtina numatyti reikiamo dydžio rūbinę, kurioje bus montuojamos spintelės ir pagalbines patalpas (rūbinės prižiūrėtojos, direktoriaus pavaduotojo ūkio reikalams ir t.t.).</p> <p>1.15. Perplanuojant pirmo aukšto patalpose numatoma įrengti raštinės ir direktoriaus kabinetus, pasitarimų kambarį (0 zona), pakankamą kiekį sanitarinių patalpų (I zona), biblioteką, skaityklą ir infocentrą (II zona), reikiamas patalpas mokinių sportavimui (persirengimo, sanitarines, sporto inventoriaus, gydimo ir t.t.) (III zona). Sporto salės grindų remontas nenumatomas. Sporto salėje turi būti įrengtas šildymo prietaisų uždengimas.</p> <p>1.16. Perplanuojant antro ir trečio aukštų patalpas numatoma įrengti pakankamą kiekį sanitarinių patalpų ir esant būtinybei pakeisti patalpų dislokaciją.</p> <p>1.17. Preliminarūs vidaus apdailos darbų kiekiai: grindų plotas – 6756 m², lubų (įskaičiuotas santvarų plotas) plotas – 8368 m², vidaus sienų plotas – 12497 m², keičiamų durų plotas – 396 m².</p>
12.	Inžineriniai tinklai	Numatyti pastato inžinerinių tinklų prijungimą prie esamų tinklų pagal išduotas technines sąlygas.
13.	Derinimai	Gauti (surinkti) projektavimo sąlygas, techninį darbo projektą suderinti su Statytoju ir visomis organizacijomis, gauti statybos leidimą vadovaujantis statybos reglamentų STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ ir STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“ nuostatas.
14.	Techninės dokumentacijos pateikimas	Turi būti parengta techninio darbo projekto popierinė laikmena (5 egz.) ir elektroninė laikmena (1 egz.) bei perduota Statytojui.
15.	Kiti reikalavimai	Tiekėjas turi atlikti visus projektavimui reikalingus tyrinėjimus ir matavimus.

	<p>Techninis darbo projektas turi būti parengtas ir pateiktas perkančiajai organizacijai per 3 mėnesius nuo sudarytos sutarties įsigaliojimo datos.</p> <p>I etape nurodyti darbai privalo būti atlikti 2016 m.</p> <p>Pagal parengtą techninį darbo projektą visi statybos darbai turi būti atlikti iki 2018-11-15.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos teikiamos nuo statybos darbų pradžios iki statinio statybos užbaigimo akto pasirašymo dienos.</p> <p>Parengiama išpildomoji dokumentacija.</p>
--	---

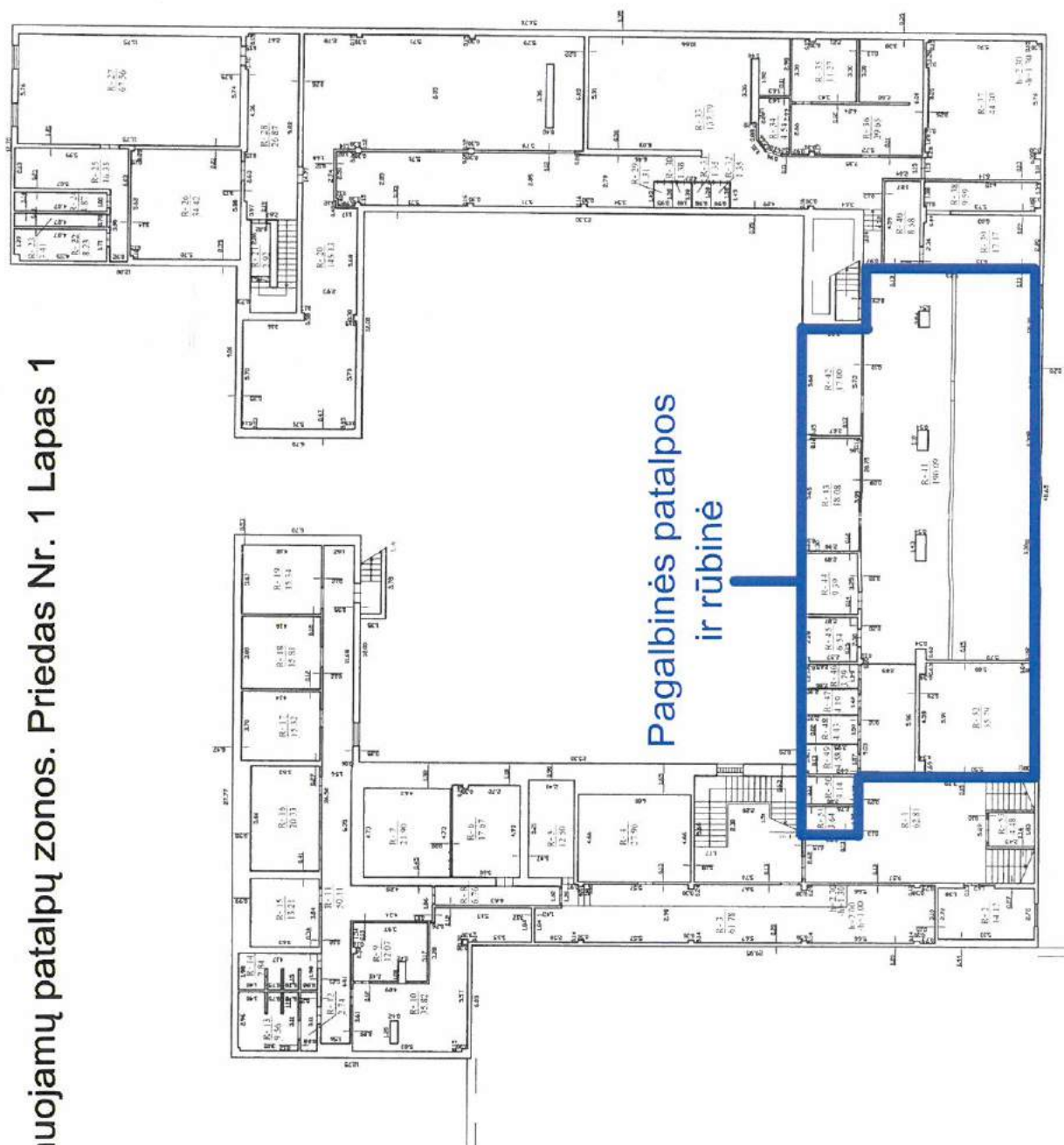
Techninės užduoties priedai Nr. 1, Nr. 2 ir Nr. 3 pateikiami atskirame faile PDF formatu.

Investicijų, strateginio planavimo ir vietinio ūkio
skyriaus vedėja

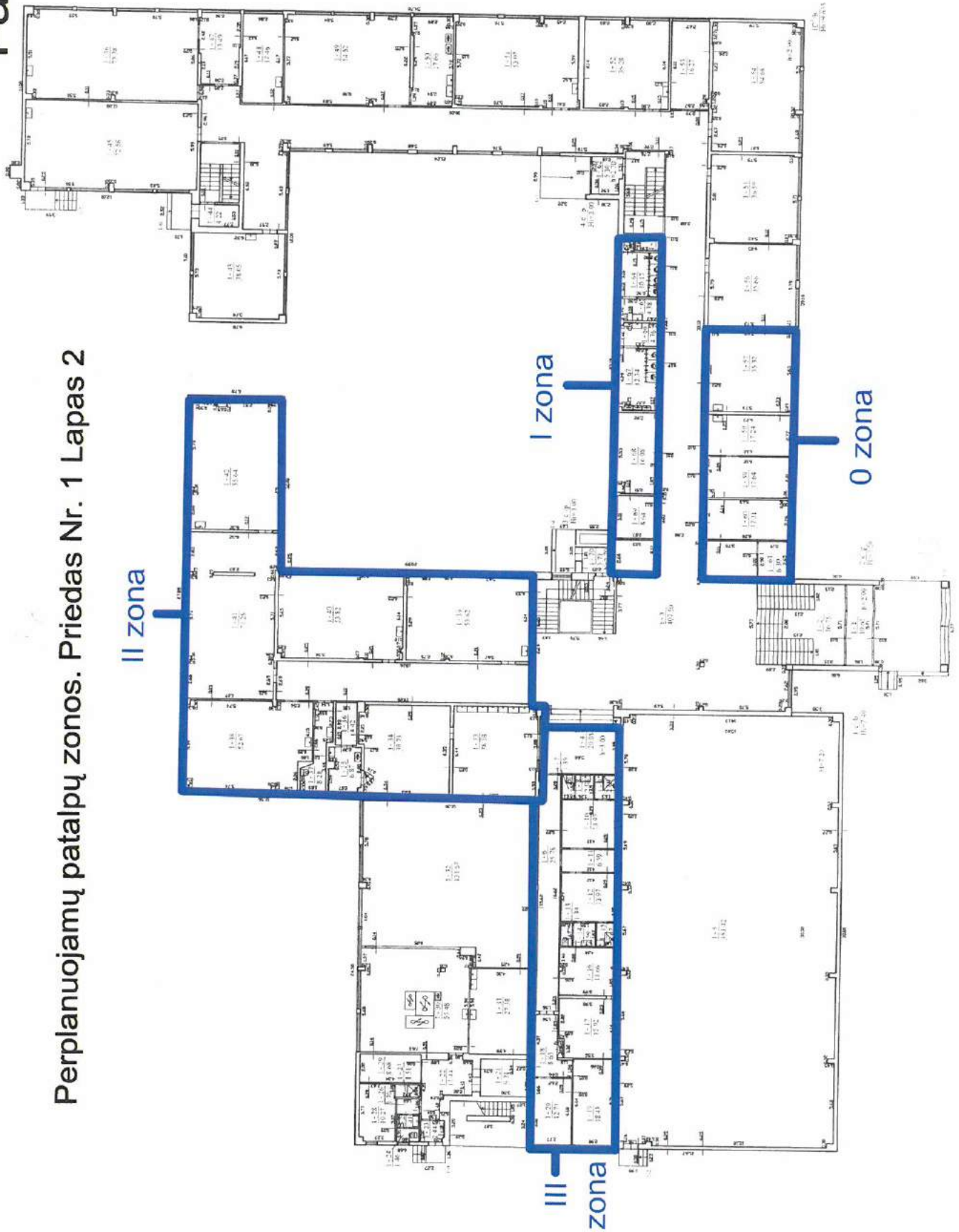


Daiva Riklienė

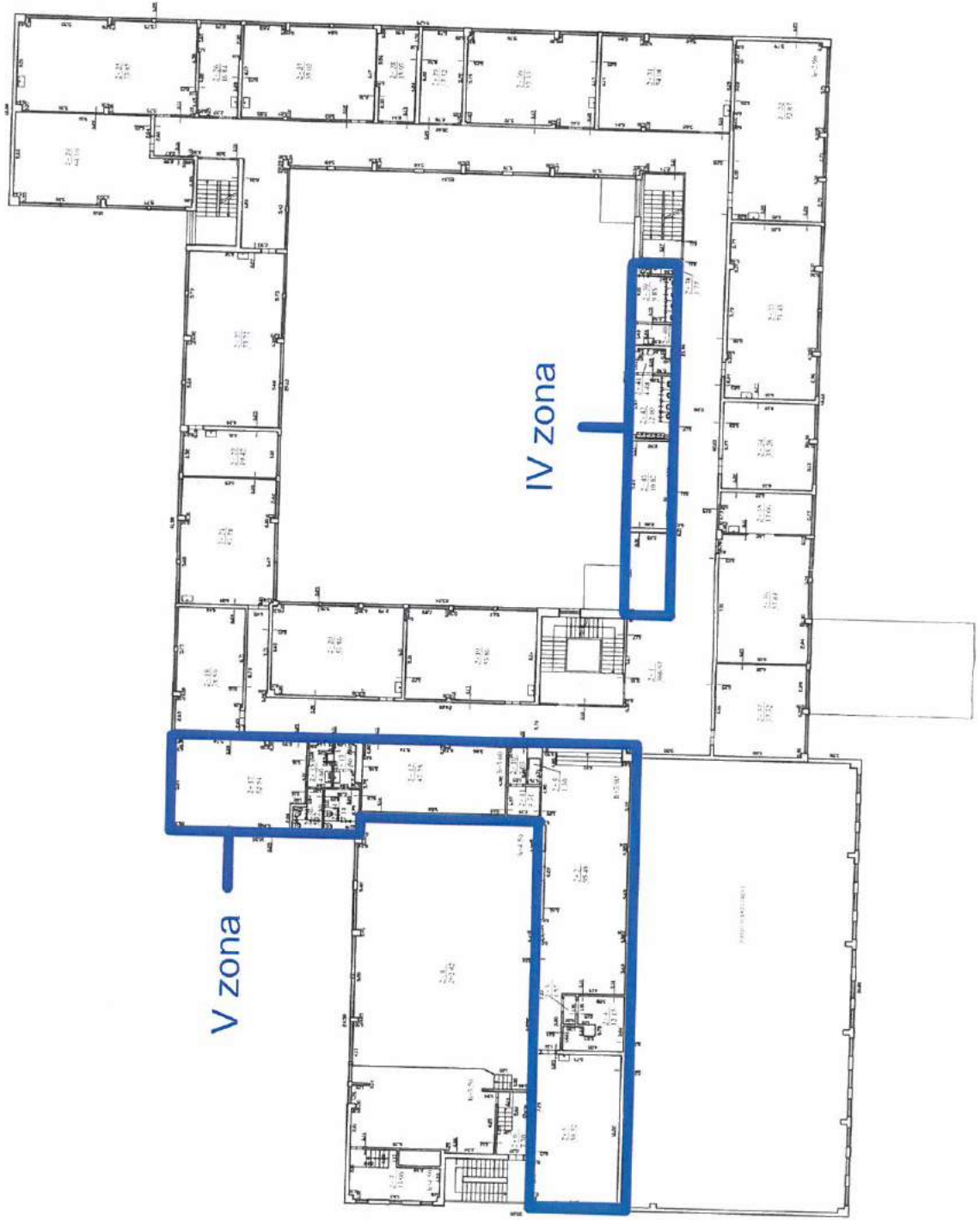
Perplanuojamų patalpų zonos. Priedas Nr. 1 Lapas 1



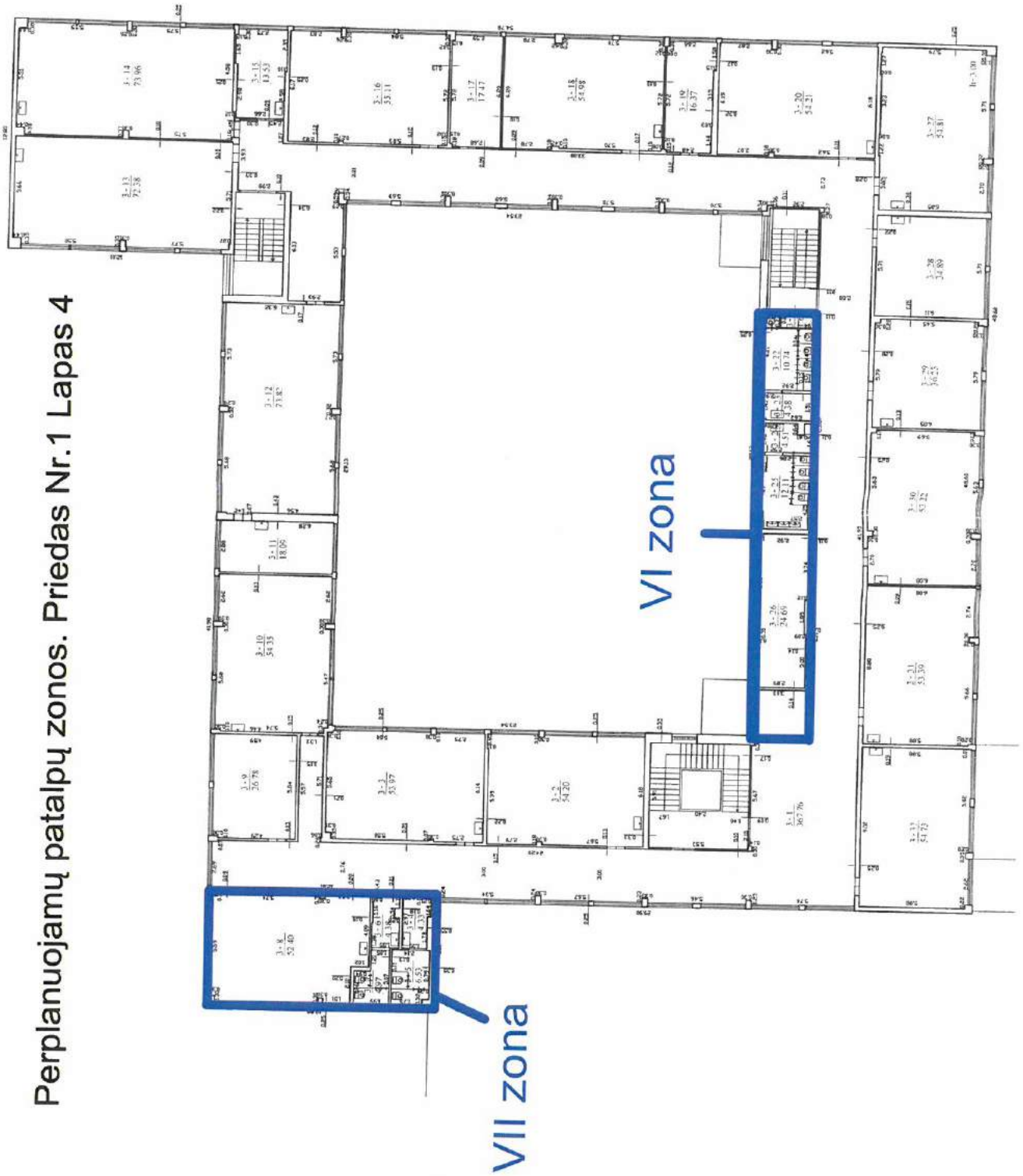
Perplanuojamų patalpų zonos. Priedas Nr. 1 Lapas 2



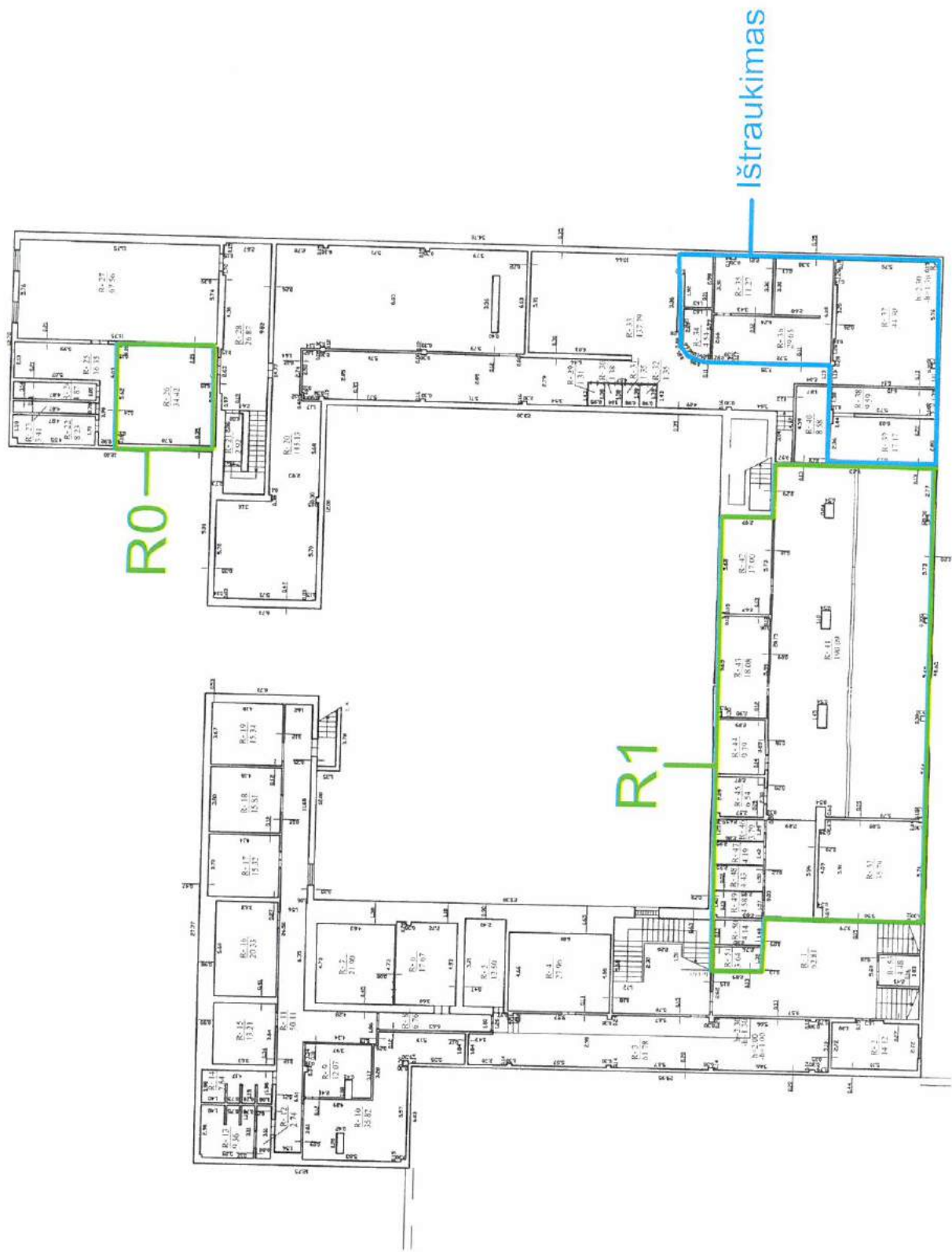
Perplanuojamų patalpų zonos. Priedas Nr. 1 Lapas 3



Perplanuojamų patalpų zonos. Priedas Nr.1 Lapas 4

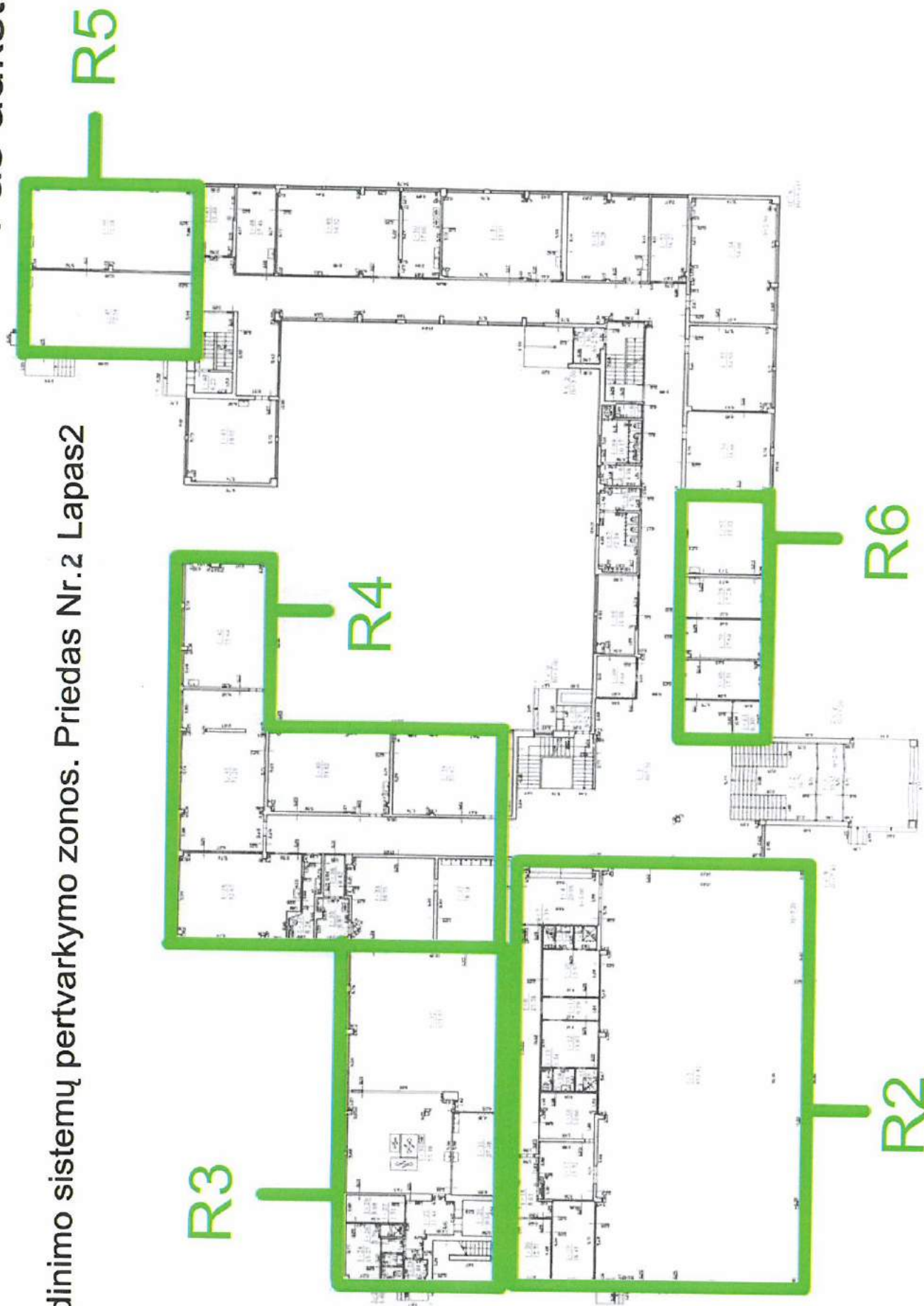


Vėdinimo sistemų pertvarkymo zonos. Priedas Nr.2 Lapas1 Rūsys

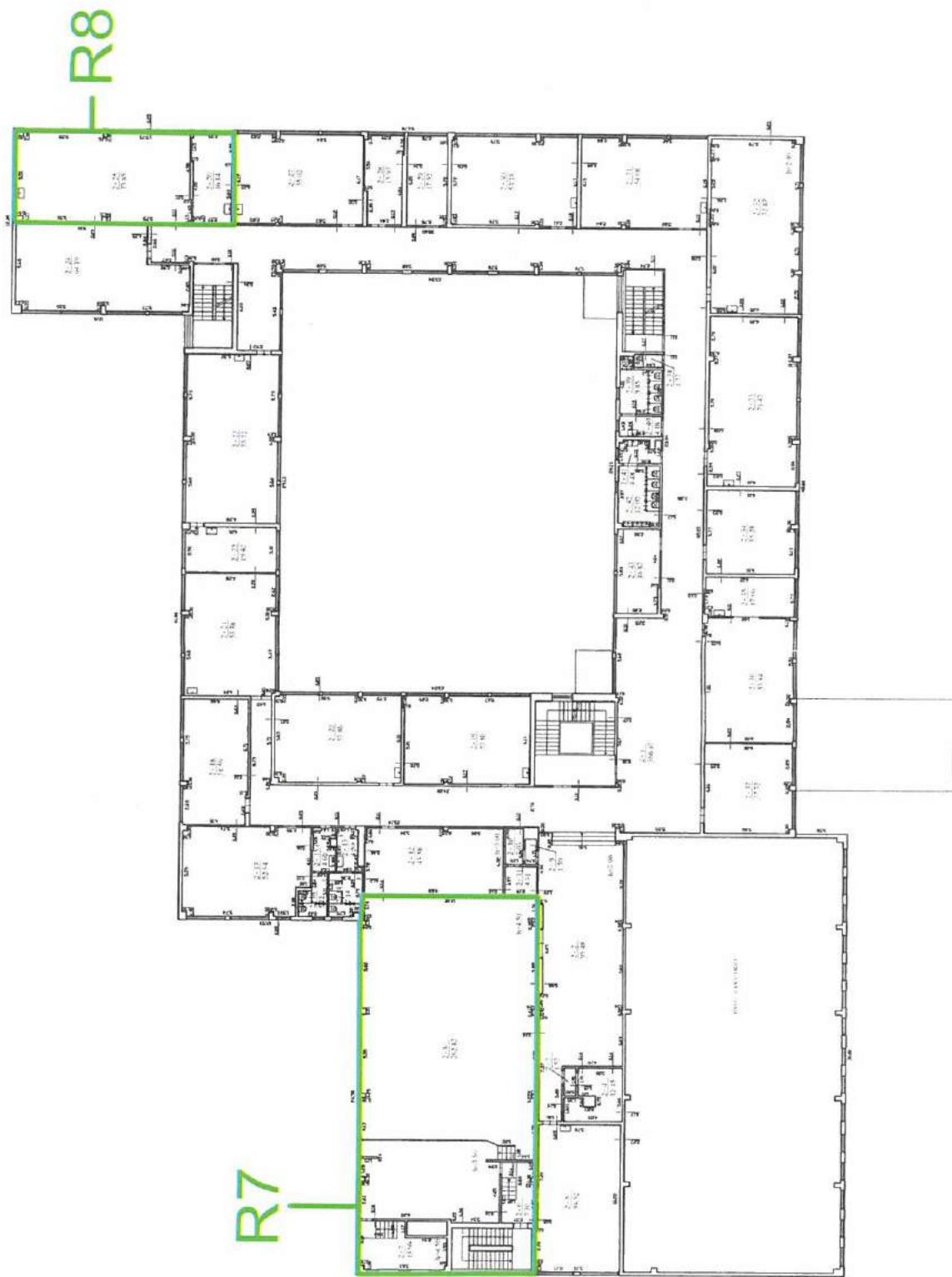


I-as aukštas

Vėdinimo sistemų pertvarkymo zonos. Priedas Nr.2 Lapas2



Vėdinimo sistemų pertvarkymo zonos. Priedas Nr.2 Lapas 3 II aukštas



Specialiųjų architektūros reikalavimų ir
specialiųjų saugomos teritorijos tvarkymo
ir apsaugos reikalavimų turinio ir išdavimo tvarkos
2 priedas

TVIRTINU:

Architektūros ir urbanistikos skyriaus
vedėjas-vyr. architektas
(pareigos)

Mindaugas Šaučiūnas
(vardas, pavardė, parašas)

2015-11-04
(data)



SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

2015 m. lapkričio 4 d. Nr. SR-87
Vilkaviškis

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija, i.k.188774441,
S.Nėries g. 1, Vilkaviškis, Tel. 8 342 60 062;

(fizinio asmens vardas, pa varde; juridinio asmens pavadinimas, teisine forma)

STATYBOS (STATINIO) VIETA (ADRESAS) Vienybės g. 52, Vilkaviškis, žemės sklypo kad. Nr.
3963/0003:335, statinio unikalus Nr.3997-9002-7019;

(žemės sklypo (-y), adresas (-ai), unikalus (-ūs) Nr.)
(statinio (-ių) adresas, unikalus (-ūs) Nr.)

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijos pastato, esančio
Vienybės g. 52, Vilkaviškis paprastojo remonto projektas;

STATINIO KATEGORIJA: Ypatingas statinys;
(ypatingas, neypatingas)

STATYBOS RŪŠIS: Paprastasis remontas;
(nauja statyba, rekonstravimas)

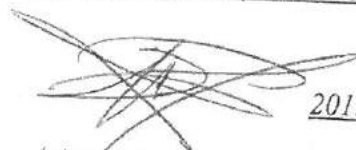
1. Žemės sklypo sutvarkymas (reljefo formavimas, žaidimo ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos, aptvėrimas ir kita): Nurodyti dangas, privažiavimus, prieigų sutvarkymo sprendinius;
2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu: Išlaikyti esamą susiformavusią užstatymo liniją, vadovautis LRV nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (Žin., 1992, Nr. 22-652)
3. Leistinas statinių (pastatų) aukštis: Nesikeičia;
4. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis – Nenurodoma;
5. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose): Nenurodoma;

6. Užstatymo tipas Nesikeičia;
7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu "Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo" Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo priedu;
8. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu: Nesikeičia;
9. Rekomendacija nepriklausomam ekspertiniam architektūros vertinimui: Nepriklausomas ekspertinis architektūros vertinimas neprivalomas;
10. Kiti reikalavimai: Rengiant pastato paprastojo remonto projektą projektiniuose fasadų sprendiniuose laikytis spalvinio ir apdailos medžiagų suderinamumo, kompozicinio vientisumo. Apdailai naudoti patvarias sertifikuotas medžiagas, pirmo aukšto lygyje kur pastato sienos gali būti apgadinamos praeivių, naudoti tvirtesnes apdailos medžiagas. Fasadų atnaujinimo projektinius pasiūlymus derinti papildomai pateikiant kelis skirtingus spalvinių derinių eskizus-vizualizacijas.

Patvirtintas specialiųjų architektūros reikalavimų dokumentas netaisomas, netikslinamas ir nepapildomas, išskyrus techninių klaidų taisymą nustatyta tvarka. Noredamas keisti išduotus specialiuosius architektūros reikalavimus, statytojas (užsakovas) teikia laisvos formos prašymą dėl patvirtinto specialiųjų architektūros reikalavimų dokumento anuliovimo ir užpildo I priede nurodytos formos prašymą naujiems specialiesiems architektūros reikalavimams išduoti. Nauji specialieji architektūros reikalavimai išduodami tvarkos aprašo nustatyta tvarka.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė:

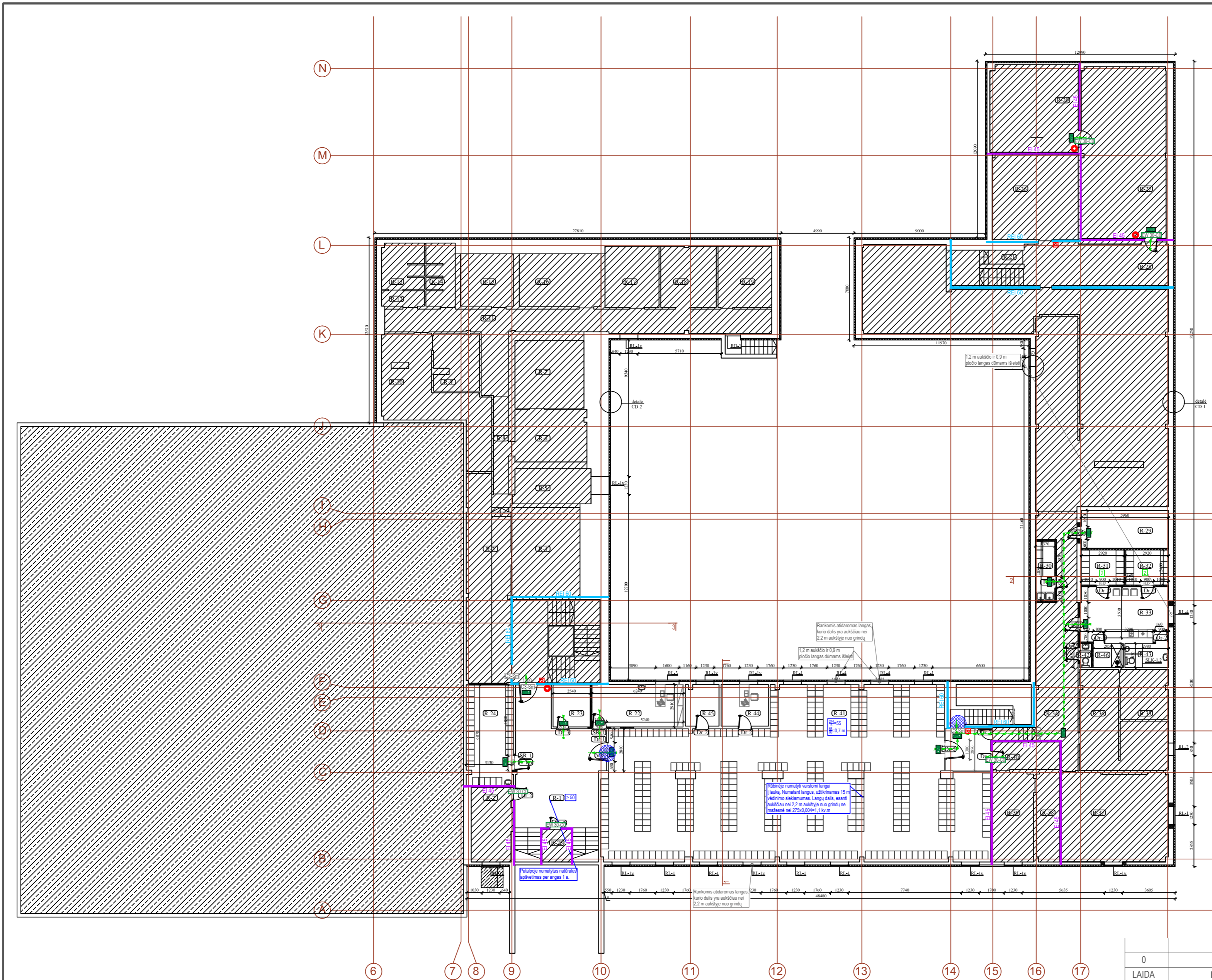
Vilkaviškio rajono savivaldybės administracijos Architektūros ir urbanistikos skyriaus vedėjas – vyr. architektas Mindaugas Šaučiūnas



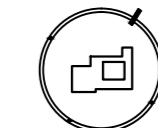
2015-11-04

(miesto (rajono) savivaldybės administracija

(pareigos, vardas ir pavardė, parašas, data)



NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
R-1	Koridorius	45.10	R-24	Mokytųjų rūbinė	22.11
R-2	El. skydinė	14.12	R-25	Sandėlis	4.48
R-3	Koridorius	39.67	R-26	Pag. patalpa	34.42
R-4	Sandėlis	27.96	R-27	Archyvas	67.56
R-5	Sandėlis	12.50	R-28	Koridorius	26.87
R-6	Sandėlis	17.67	R-29	Inventoriaus patalpa	15.43
R-7	Sandėlis	21.90	R-30	Valytojos patalpa	5.38
R-8	Sandėlis	6.76	R-31	Persirengimo patalpa	7.00
R-9	Sandėlis	12.07	R-32	Persirengimo patalpa	7.00
R-10	Sandėlis	35.82	R-33	Šiuuzas	21.90
R-11	Koridorius	50.11	R-34	Koridorius	226.68
R-12	Sandėlis	2.74	R-35	Sandėlis	11.27
R-13	Sandėlis	9.56	R-36	Remonto dirbtuvės	29.65
R-14	Sandėlis	7.84	R-37	Sandėlis	44.30
R-15	Sandėlis	13.21	R-38	Šiluminis mazgas	9.59
R-16	Sandėlis	20.33	R-39	Šiluminis mazgas	17.17
R-17	Sandėlis	15.32	R-40	Šiluminis mazgas	8.58
R-18	Sandėlis	15.81	R-41	Rūbinė	274.46
R-19	Sandėlis	15.34	R-42	San. mazgas (moterų)	1.30
R-20	Ventiliacijos patalpa	36.03	R-43	San. mazgas (vyrių)	4.85
R-21	Sandėlis	2.92	R-44	Kabinetas	9.39
R-22	Kabinetas	18.14	R-45	Inventoriaus patalpa	6.54
R-23	Inventoriaus patalpa	7.31	R-46	Dušas	3.34



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

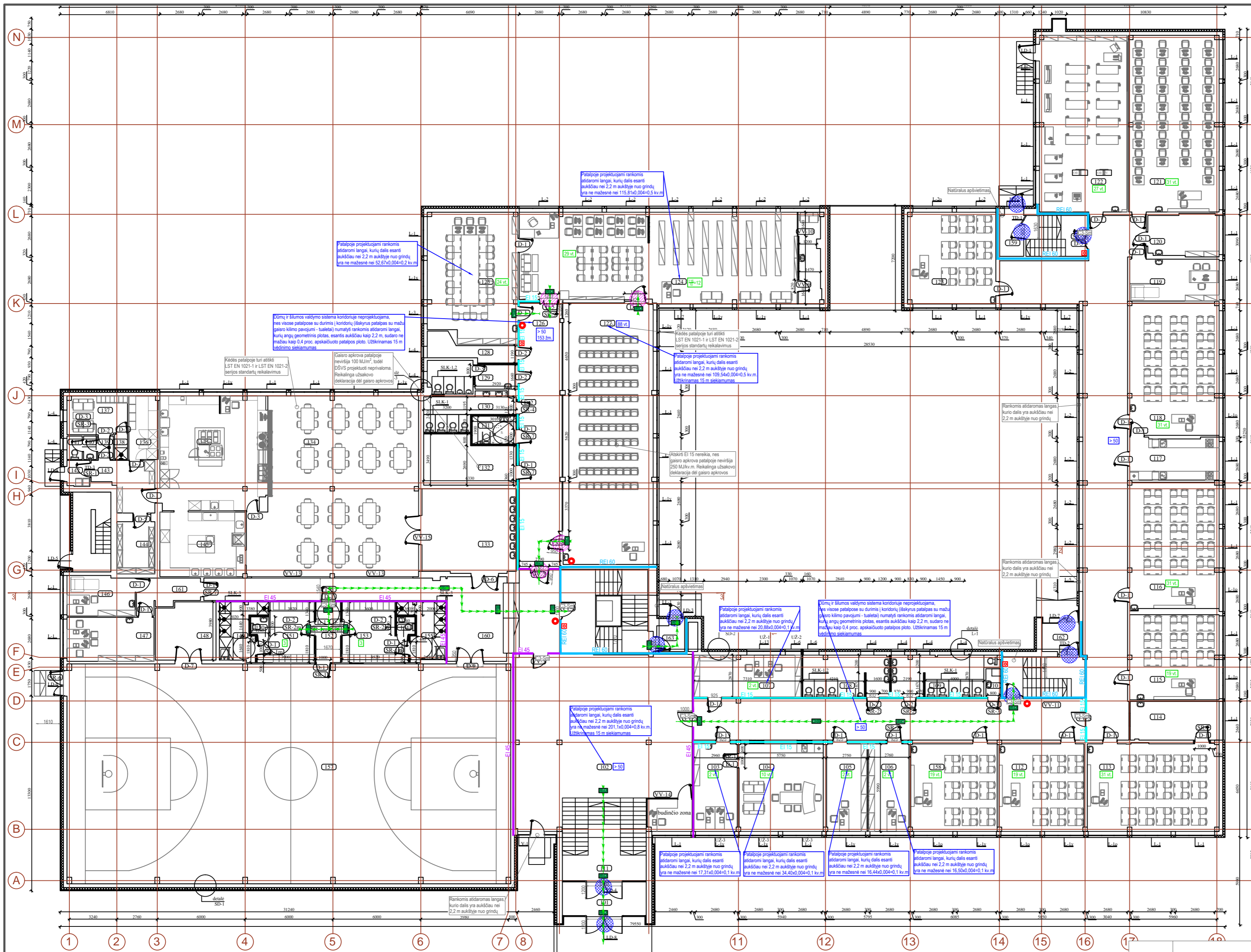
- esamos sienos ir pertvaros
- netvarkomos esamos įregistruotos patalpos
- užmūrijamos angos, naujas mūras
- naujai įrengiamos gipso kartono sienos
- kertamos angos esamos sienose ir pertvarose griauamos pertvaros
- pastato šiltinimas
- neįrūšinta dalis
- pamatas keltuvui

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:		PRIEŠGAISRINĖS DURYS:	
Evakuacijos ženklas (matmenys - 150 x 300 mm)	Evakuacinių išėjimų durų užraktai pagal LST EN 179. Pro šias duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	Žmonių skaičius patalpoje	Mitelinis 6 kg gesintuvas
Pertvara EI 15	Pertvara EI 45	Pavojaus mygtukas	
Sieną REI 60	Evakuacijos kelias		

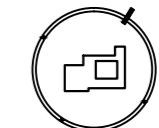
- Pastabos:**
- Pastaba. Priešgaissrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria ir erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo).
 - Komunikacijų šachtų išspausmas ugriai ne žemesnis nei kertamos perdangos. Kitu atveju perdangos kirtimo vietoje komunikacijos turi būti sandarinamos, užtikrinant ne žemesnį nei perdangos atsparumą ugniai.
 - Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.
 - Evakuacinių išėjimų durų spyruo įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
 - Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir garsinius čiaupus, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietas (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2016	Techninis darbo projektas	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	nerislo bitė UAB „Verslo bitė“ Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas	PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokso paskirties pastato (Vilkaviškio "Aušros" gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
A1929	PV E. Januškienė	2016-07	Visuomeninės paskirties pastatas
29581	PDV N. Tautvaišas	2016-07	BRĖŽINYS: Konstrukcijų atsparumas ugniai. Evakuaciniai keliai ir išėjimai. Rūsio planas
Kalba	Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija	2016-07	
LT			031/16K-01-TDP-GS-B1
			Laida
			0
			Lapas
			1

Proj. dalis	
PDV	
Parašas	
Data	



NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
101	Tambūras	13.09	133	Holas	38.18
102	Koridorius	356.68	134	Valgykla	131.67
103	Raštinė	17.31	135	Virtuvė	55.48
104	Direktoriaus kabinetas	34.40	136	Sandėlis	8.68
105	Pavduotojas	16.44	137	Poilsio patalpa	10.27
106	Pavduotojas	16.50	138	Dušas	1.51
107	Buhalterija	20.88	139	Koridorius	1.70
108	San. mazgas (berniukų)	16.70	140	Šiužas	1.41
109	San. mazgas (mergaičių)	18.69	141	Sanitarinis mazgas	1.46
110	Valytojos patalpa	2.02	142	Tambūras	2.44
111	Holas	14.69	143	Koridorius	11.44
112	Rusų kalbos klasė	36.59	144	Sandėlis	9.31
113	Dailės klasė	54.68	145	Virtuvė	27.38
114	Dailės paruošiamasis	16.27	146	Med. punktas	12.71
115	Rusų kalbos klasė	36.28	147	Mokytojų kambarys	18.43
116	Tykybos klasė	53.07	148	Pag. patalpa	15.92
117	Technologijų paruošiamasis	17.66	149	Dušai (mergaičių)	10.08
118	Mergaičių technologijų klasė	54.52	150	San. mazgas (mergaičių)	1.48
119	Psichologo kabinetas	17.46	151	Persirengimo pat. (mergaičių)	14.12
120	Technologijų paruošiamasis	13.49	152	Koridorius	6.84
121	Informatikos klasė	73.38	153	Persirengimo pat. (berniukų)	16.60
122	Berniukų technologijų klasė	72.58	154	San. mazgas (berniukų)	1.48
123	Vokiečių kalbos klasė	38.05	155	Dušai (berniukų)	10.08
124	Biblioteka	115.81	156	Koridorius	25.78
125	Biblioteka (tylioji zona)	52.67	157	Sporto salė	453.42
126	Koridorius	50.82	158	Rusų kalbos klasė	35.66
127	Infocentras	109.54	159	Tambūras	4.22
128	Pag. patalpa	8.28	160	Holas	20.08
129	Sanitarinis mazgas (vyrų)	11.99	161	Koridorius	8.63
130	Sanitarinis mazgas (moterų)	12.33	162	Tambūras	5.30
131	WC (neįgalųjų)	5.71	163	Tambūras	3.71
132	Rūbinė	19.64			



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- esamos sienos ir pertvaros
- netvarkomos esamos įregistruotos patalpos
- užmūrijamos angos, naujas mūras
- naujai įrengiamos gipso kartono sienos
- kertamos angos esamos sienose ir pertvorse griauamos pertvaros
- pastato šiltnimtas
- neįrūšinta dalis
- pamatas keltuvui

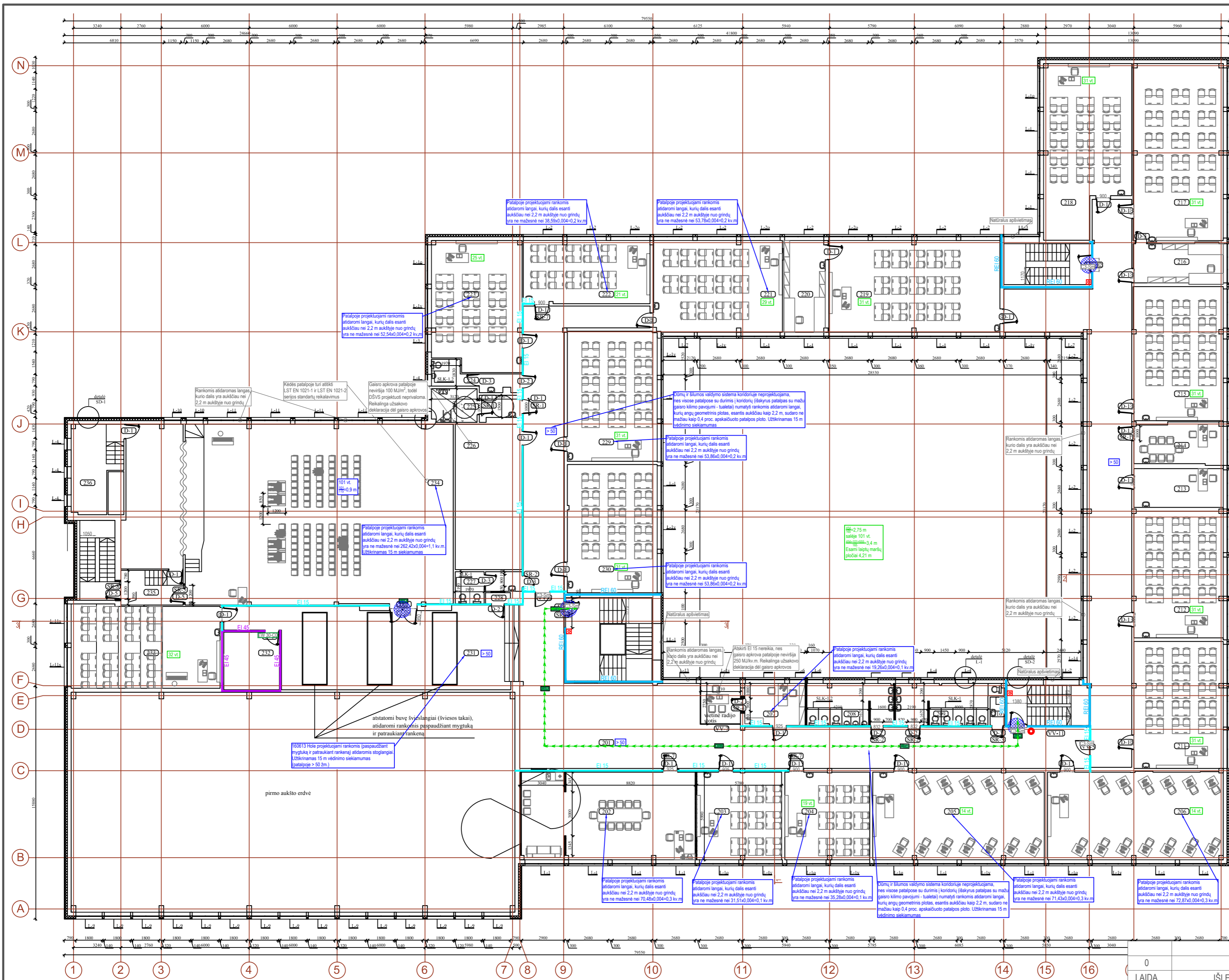
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Evakuacijos ženklas (matmenys - 150 x 300 mm)
- Pertvara EI 15
- Pertvara EI 45
- Sienų REI 60
- Evakuacijos kelias
- Priešgaisrinės durys
- Evakuacinių išėjimų durų užraktai pagal LST EN 179. Pro šias duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių
- Žmonių skaičius patalpoje
- Miltelinis 6 kg gesintuvas
- Pavojaus mygtukas

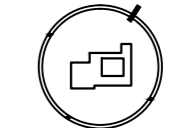
- Pastabos:**
- Pastaba. Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskirtas ir erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo).
 - Komunikacijų šachtų atsparumas ugniai ne žemesnis nei kertamos perdangos. Ktu atveju perdangos kirtimo vietoje komunikacijos turi būti sandarinamos, užtikrinant ne žemesnį nei perdangos atsparumą ugniai.
 - Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Visais atvejais evakuavimo (išėjimo) kelių iš pastatų išorinės evakuacijos durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atdaromus iš vidaus.
 - Evakuacinių išėjimų durų spyros įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
 - Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą, ir gaisrinis išėjimas, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Dūma atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2016	Techninis darbo projektas	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	verslo bitė UAB "Verslo bitė" Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas	PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokso paskirties pastato (Vilkaviškio "Aušros" gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
A1929	PV E. Januškienė	2016-07	Visuomeninės paskirties pastatas
29581	PDV N. Tautvaišas	2016-07	BRĖŽINYS: Konstrukcijų atsparumas ugniai. Evakuaciniai keliai ir išėjimai. Pirmo a. planas
Kalba	Inž. R. Raškauskaitė	2016-07	
LT	Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija	031/16K-01-TDP-GS-B2	
		Laida	0
		Lapas	Lapų
			1 1

Proj. dalis	
PDV	
Parabasa	
Data	



NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
201	Koridorius	366.97	219	Biologijos klasė	73.72
202	Mokytojų kambarys	70.48	220	Biologijos paruošiamasis	19.42
203	Anglų kalbos klasė	34.51	221	Anglų kalbos klasė	53.78
204	Anglų kalbos klasė	35.28	222	Anglų kalbos klasė	38.59
205	Informatikos klasė	71.43	223	Matematikos klasė	52.54
206	Informatikos klasė	72.87	224	Sanitarinis mazgas (vyrai)	8.72
207	Pavduotojas su radijo zona	19.26	225	WC (neįgalųjų)	11.64
208	San. mazgas (berniukų)	16.70	226	Muziejus	43.58
209	San. mazgas (mergaičių)	18.69	227	Sanitarinis mazgas (moterų)	6.33
210	Valytojos patalpa	1.77	228	Pag. patalpa	1.30
211	Matematikos klasė	54.08	229	Ekonomikos klasė	53.86
212	Matematikos klasė	53.33	230	Matematikos klasė	53.86
213	Soc. darbuotojo kabinetas	17.52	231	Holas	95.48
214	Soc. darbuotojo kabinetas	15.93	232	Vent. kamera	13.72
215	Fizikos klasė	55.02	233	Muzikos klasė	58.52
216	Fizikos paruošiamasis	16.84	234	Salė	262.42
217	Fizikos klasė (laboratorinių)	73.85	235	Tambūras	7.30
218	Anglų kalbos klasė	64.10	236	Pag. patalpa	13.96

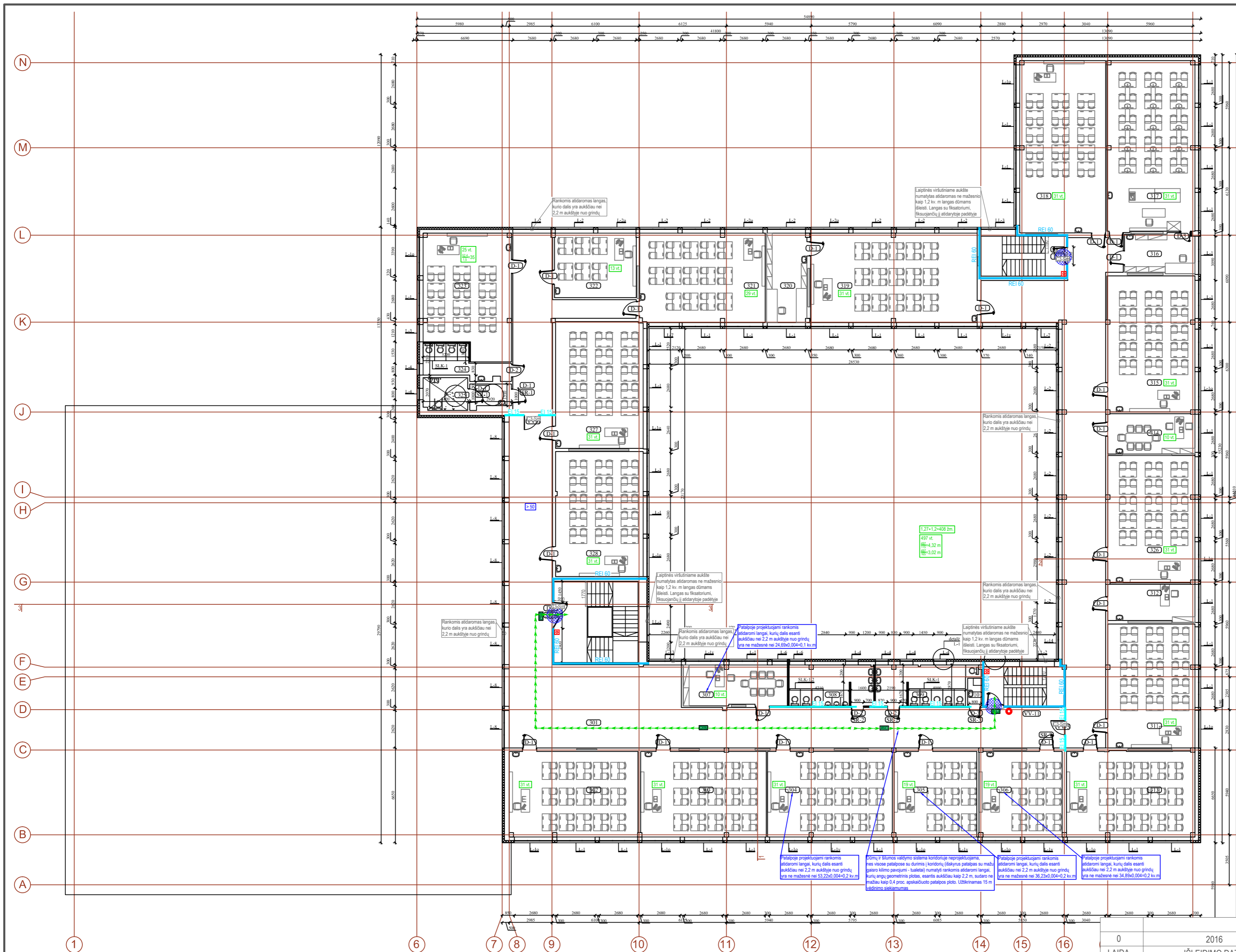


- SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:**
- esamos sienos ir pertvaros
 - užmūrijamos angos, naujas mūras
 - naujai įrengiamos gipso kartono sienos
 - kertamos angos esamosiose sienose ir pertvarose
 - griaunamos pertvaros
 - pastato šiltnimiamas
 - garso izoliacija

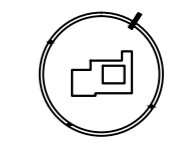
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Evakuacijos ženklas (matmenys - 150 x 300 mm)
 - Pertvara EI 15
 - Pertvara EI 45
 - Sienos EI 60
 - Evakuacijos kelias
- PRIEŠGAISINIS DURYS:**
- Evakuacinių išėjimų durų užraktai pagal LST EN 179. Pro šias duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių
 - Žmonių skaičius patalpoje
 - Mitelinis 6 kg gesintuvas
 - Pavojaus mygtukas
- Pastabos:**
- Pastaba. Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria ir ertvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo).
 - Komunikacijai šachtų atsparumas ugniai ne žemesnis nei kertamos perdangos. Kitu atveju perdangos kirtimo vietoje komunikacijos turi būti sandarinamos, užtikrinant ne žemesnį nei perdangos atsparumą ugniai.
 - Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuacinių užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidromus iš vidaus.
 - Evakuacinių išėjimų durų spynų įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
 - Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir gaisrinis čiurpulis, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0 LAIDA	2016 IŠLEIDIMO DATA	Techninis darbo projektas LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Atestato Nr. UAB "Verslo bite" Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas	A1929 PV E. Januškiėnė 2016-07	PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties pastato (Vilkaviškio "Aušros" gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas.
29581 PDV N. Tautvaišas 2016-07	Inž. R. Raškauskaitė 2016-07	Visuomeninės paskirties pastatas
Kalba Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija	LT	BRĖŽINYS: Konstrukcijų atsparumas ugniai. Evakuaciniai keliai ir išėjimai. Antro a. planas
		Laida 0
		Lapas 1
		M 1:200
		Lapų 1
		031/16K-01-TDP-GS-B3

Proj. dalis	
PDV	
Parasas	
Data	



NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
301	Koridorius	367.76	315	Chemijos klasė	55.11
302	Lietuvių kalbos klasė	54.73	316	Chemijos paruošiamasis	13.53
303	Lietuvių kalbos klasė	53.39	317	Chemijos klasė (laboratorinių)	73.96
304	Lietuvių kalbos klasė	53.22	318	Geografijos klasė	72.38
305	Anglų kalbos klasė	36.23	319	Biologijos klasė	73.82
306	Anglų kalbos klasė	34.89	320	Biologijos paruošiamasis	18.09
307	Pavduotojas	24.69	321	Lietuvių kalbos klasė	54.35
308	San. mazgas (berniukų)	16.70	322	Anglų kalbos klasė	26.78
309	San. mazgas (mergaičių)	18.69	323	Lietuvių kalbos klasė	52.40
310	Valytojos patalpa	1.69	324	Sanitarinis mazgas (moterų)	9.35
311	Istorijos klasė	54.21	325	WC (neįgalųjų)	10.86
312	Serverinė	16.37	326	Istorijos klasė	54.98
313	Istorijos klasė	54.81	327	Lietuvių kalbos klasė	53.97
314	Metodinis kabinetas	17.47	328	Lietuvių kalbos klasė	54.20



- SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:**
- esamos sienos ir pertvaros
 - užmūrijamos angos, naujas mūras
 - naujai įrengiamos gipso kartono sienos
 - kertamos angos esamos sienose ir pertvorse
 - griaunamos pertvaros
 - pastato šiltinimas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Evakuacijos ženklas (matmenys - 150 x 300 mm)
- Pertvara EI 15
- Pertvara EI 45
- Sieną REI 60
- Evakuacijos kelias

PRIEŠGAISRINĖS DURYS:

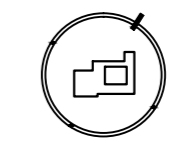
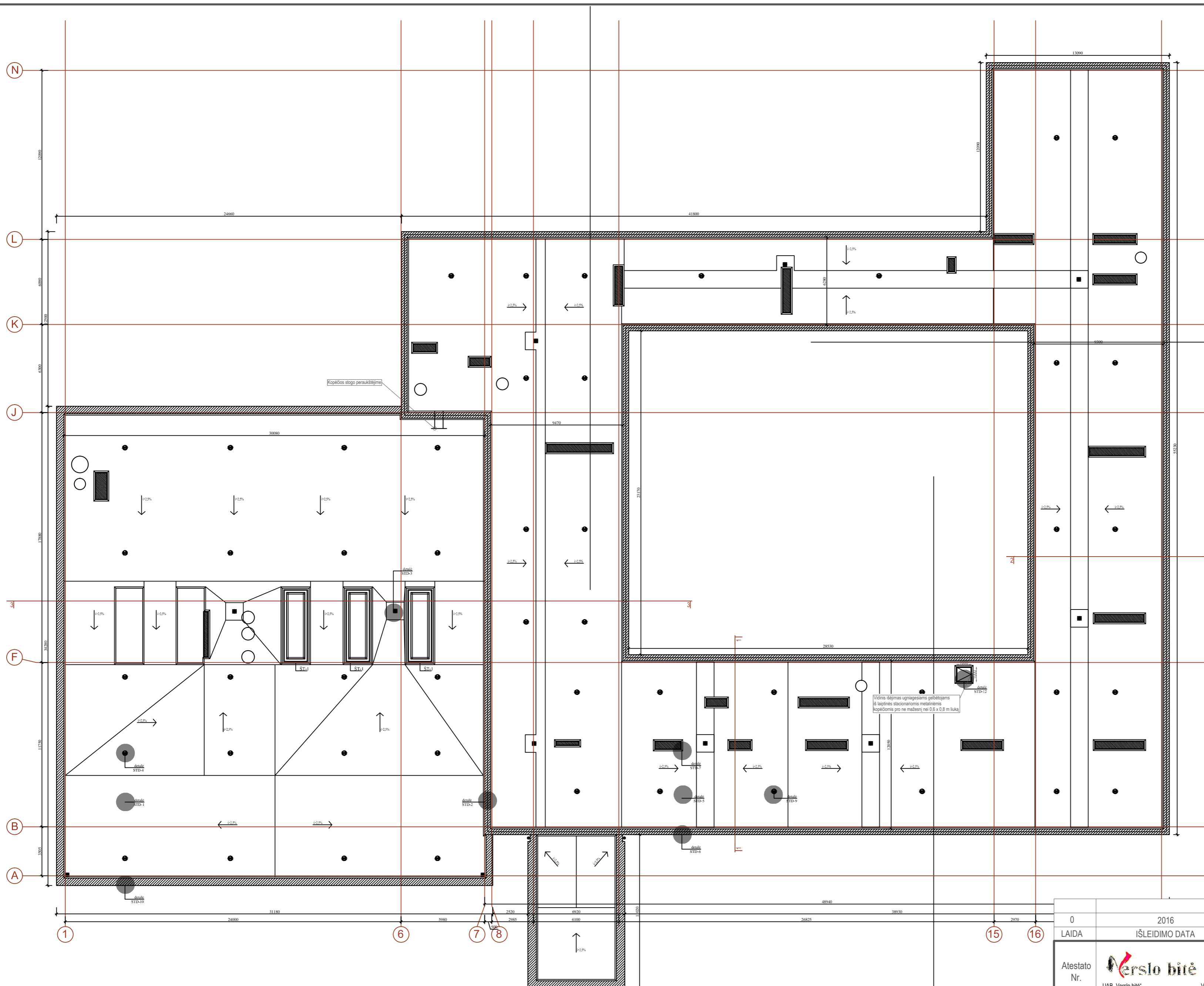
- Evakuacinių išėjimų durų užraktai pagal LST EN 179. Pro šias duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių
- Žmonių skaičius patalpoje
- Mitelinis 6 kg gesintuvas
- Pavojaus mygtukas

Pastabos:

- Pastaba. Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamomis lubomis, atskiria ir ertvę tarp patalpų su kabamomis lubomis ir perdangos (stogo).
- Komunikacijų šachtų atsparumas ugniai ne žemesnis nei kertamos perdangos. Kitų atvejų perdangos kirtimo vietoje komunikacijos turi būti sandarinamos, užtikrinant ne žemesnį nei perdangos atsparumą ugniai.
- Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuacinių užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Visais atvejais evakuavimo(s) keli iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.
- Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
- Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir gaisrinis čiulpius, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2016	Techninis darbo projektas	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	verslo bitė UAB „Verslo bitė“ Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas	PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokso paskirties pastato (Vilkaviškio "Aušros" gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
A1929	PV E. Janušienė	2016-07	Visuomeninės paskirties pastatas
29581	PDV N. Tautvaišas	2016-07	BRĖŽINYS: Konstrukcijų atsparumas ugniai. Evakuaciniai keliai ir išėjimai. Trečio a. planas
Kalba	Inž. R. Raškauskaitė	2016-07	
LT	Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija	031/16K-01-TDP-GS-B4	
		Laida	0
		Lapas	Lapų
		1	1

Proj. dalis	
PDV	
Parasas	
Data	

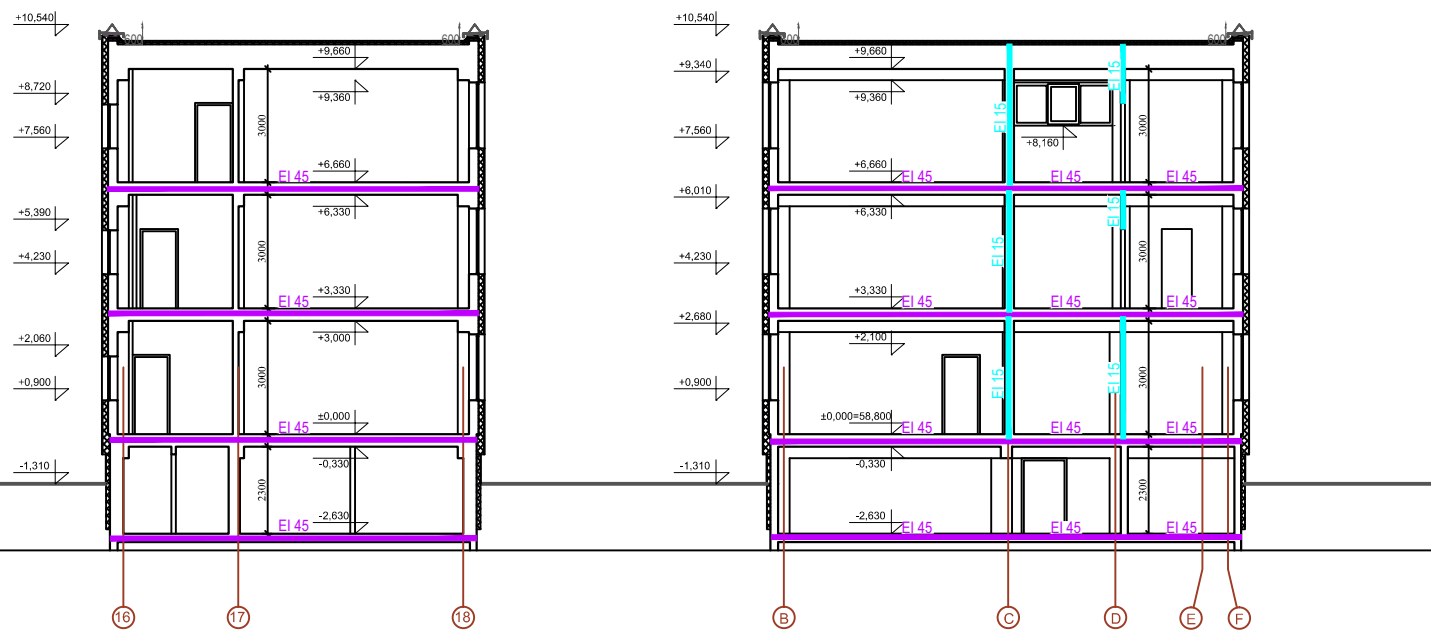
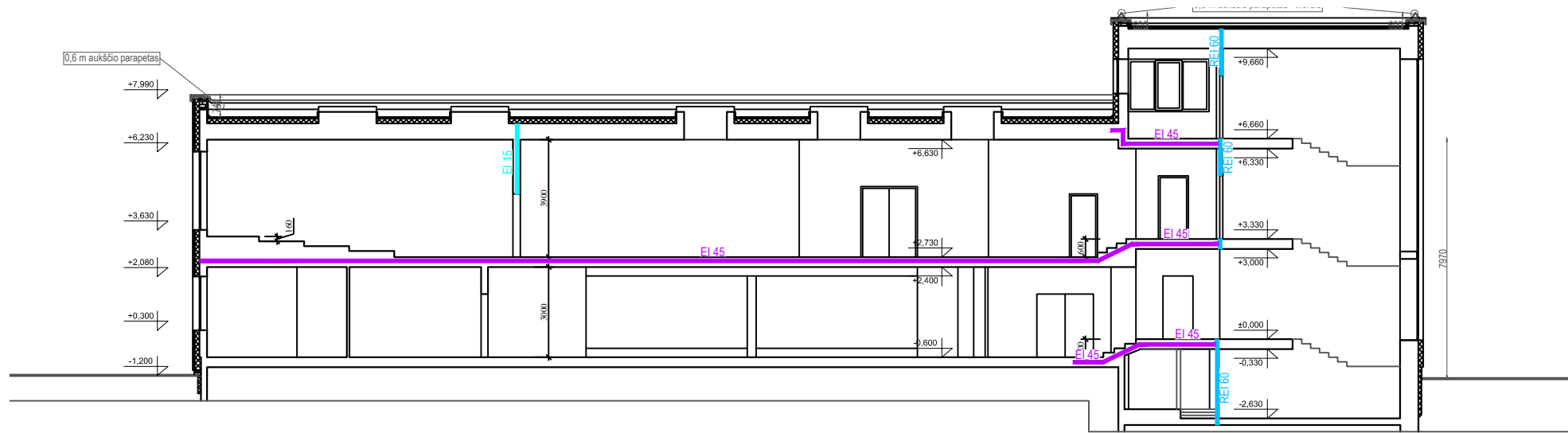


- SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:**
- prilydoma rulininė bituminė stogo danga
 - apskardinama poliesteriu dengta skarda
 - kopėčios užlipimui ant stogo
 - liukas užlipimui ant stogo
 - šviesos takelis
 - įlaja
 - ventiliacijos kanalai
 - deflektorius
 - vėdinimo kaminai
 - lietvamzdis
 - įrengiama apsauginė tvorėlė
 - detalės vieta ir kodas

Visiškai atsižvelgiant į apsauginę tvorėlę, gėlobojama iki apsauginės stacionarios metalinės kopūštinės pro ne mažesni nei 0.8 x 0.8 m liukas.

Proj. dalis	
PDV	
Parasas	
Data	

0	2016	Techninis darbo projektas	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	Aerslo bitė UAB „Verslo bitė“ Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas	PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslų paskirties pastato (Vilkaviškio "Aušros" gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
A1929	PV E. Januškienė 2016-07	Visuomeninės paskirties pastatas	
29581	PDV N. Tautvaišas 2016-07 Inž. R. Raškauskaitė 2016-07	BRĖŽINYS: Kitos gaisrų gesinimo priemonės. Stogo planas	Laida 0
Kalba	Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija	031/16K-01-TDP-GS-B5	Lapas Lapų 1 1
LT			M 1:200



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Evakuacijos ženklas (matmenys - 150 x 300 mm)
- Pertvara EI 15
- Pertvara EI 45
- Siena REI 60
- Evakuacijos kelias

PRIEŠGAISRINĖS DURYS:

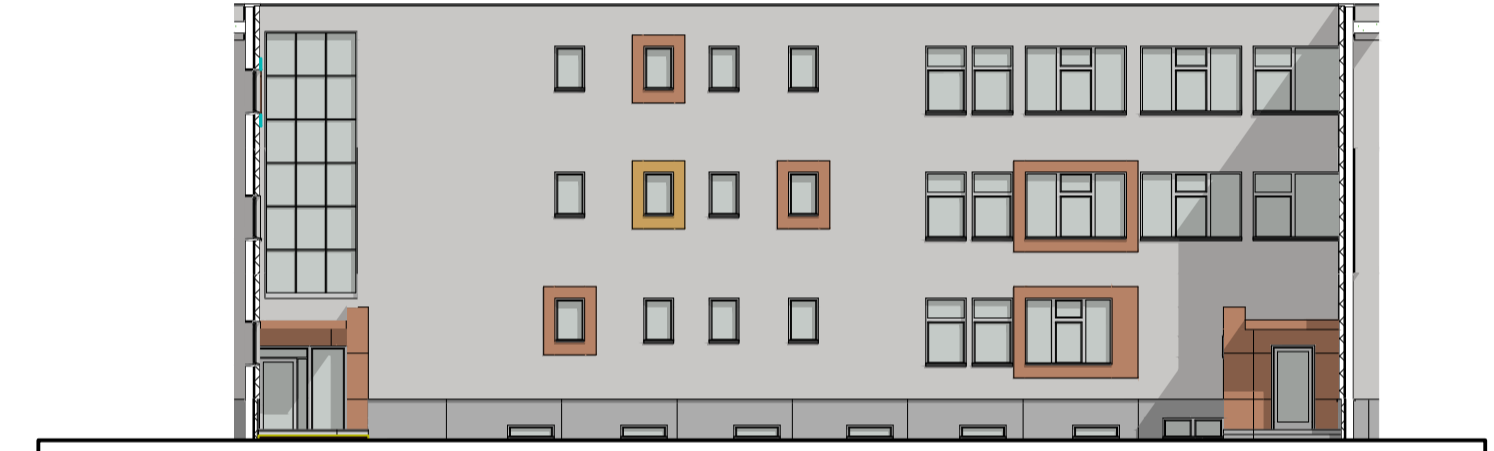
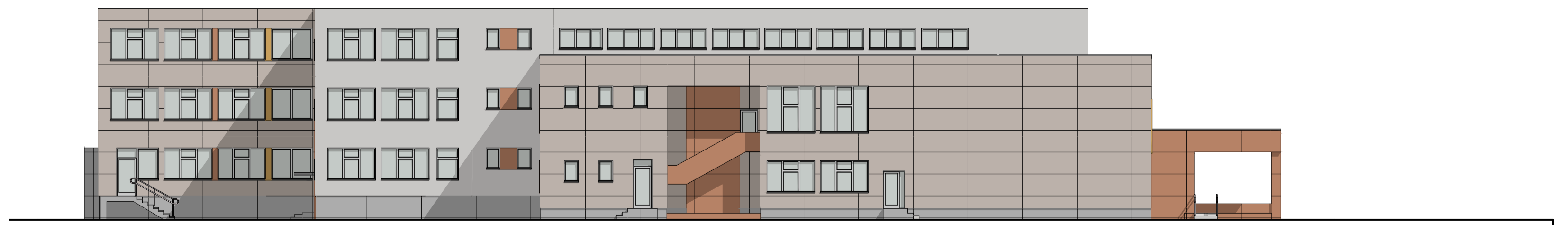
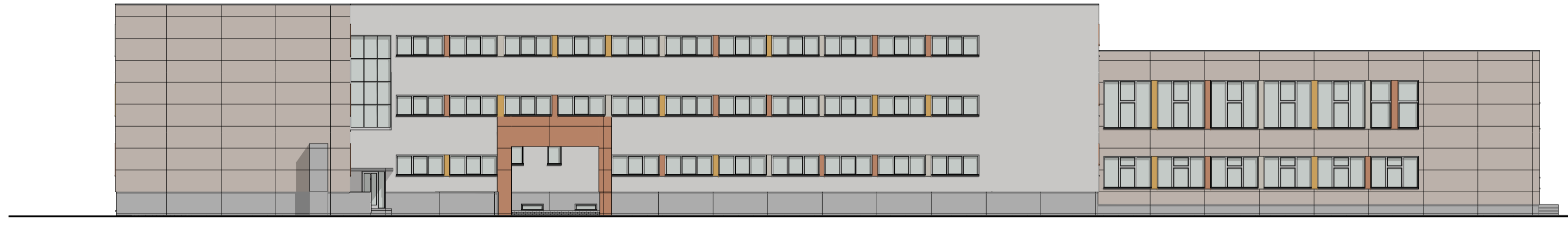
- Evakuacinių išėjimų durų užraktai pagal LST EN 179. Pro šias duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių
- Žmonių skaičius patalpoje
- Miltelinis 6 kg gesintuvas
- Pavojaus mygtukas

Pastabos:

- Pastaba. Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria ir erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo).
- Komunikacijų šachtų atsparumas ugniai ne žemesnis nei kertamos perdangos. Kitu atveju perdangos kirtimo vietoje komunikacijos turi būti sandarinamos, užtikrinant ne žemesnį nei perdangos atsparumą ugniai.
- Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Visais atvejais evakuavimo (si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.
- Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
- Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir gaisrinius čiaupus, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

Proj. dalis	
PDV	
Parašas	
Data	

0	2016	Techninis darbo projektas	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	UAB „Verslo bitė“ Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas	PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslų paskirties pastato (Vilkaviškio "Aušros" gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
A1929	PV E. Januškienė 2016-07	Visuomeninės paskirties pastatas	
29581	PDV N. Tautvaišas 2016-07 Inž. R. Raškauskaitė 2016-07	BREŽINYS: Pjūviai 1-1, 2-2, 3-3	Laida 0
Kalba	Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija	M 1:200	Lapas 0
LT		031/16K-01-TDP-GS-B6	Lapų 1



0	2016	Techninis darbo projektas	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR ISLEIDIMO PRIEZASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	arslo bitė UAB „Verslo bitė“ Vokiečių g. 33, LT-45263 Kaunas	PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslų paskirties pastato (Vilkaviškio „Aušros“ gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
A1929	PV E. Januškienė	2016-07	Visuomeninės paskirties pastatas
29581	PDV N. Tauhvišas	2016-07	BRĖŽINYS: Fasadai
	Inž. R. Raškauskaitė	2016-07	
Kalba	Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija		M 1:200 Lapas Lapų
LT			031/16K-01-TDP-GS-B7 1 1

Proj. etapas PDV Paraiškas Data